
ARTE
CIENCIA
HISTORIA
GEOGRAFIA
DESCUBRIMIENTOS
LEYENDAS
VIAJES
INVENTOS
DOCUMENTOS
INSTRUCTIVOS
L
ENCICLOPEDIA
EN COLORES


Lo sé todo





En italiano
VITA MERAVIGLIOSA

En francés
TOUT CONNAÎTRE

En holandés
ZOEK HET EENS OP

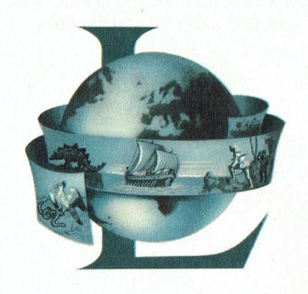
En dinamarqués
LEVENDE VERDEN

En portugués
TROPICA

En castellano
LO SÉ TODO

Lo sé todo

ENCICLOPEDIA DOCUMENTAL EN COLORES





EDITORIAL LAROUSSE
AVENIDA CÓRDOBA 400
BUENOS AIRES

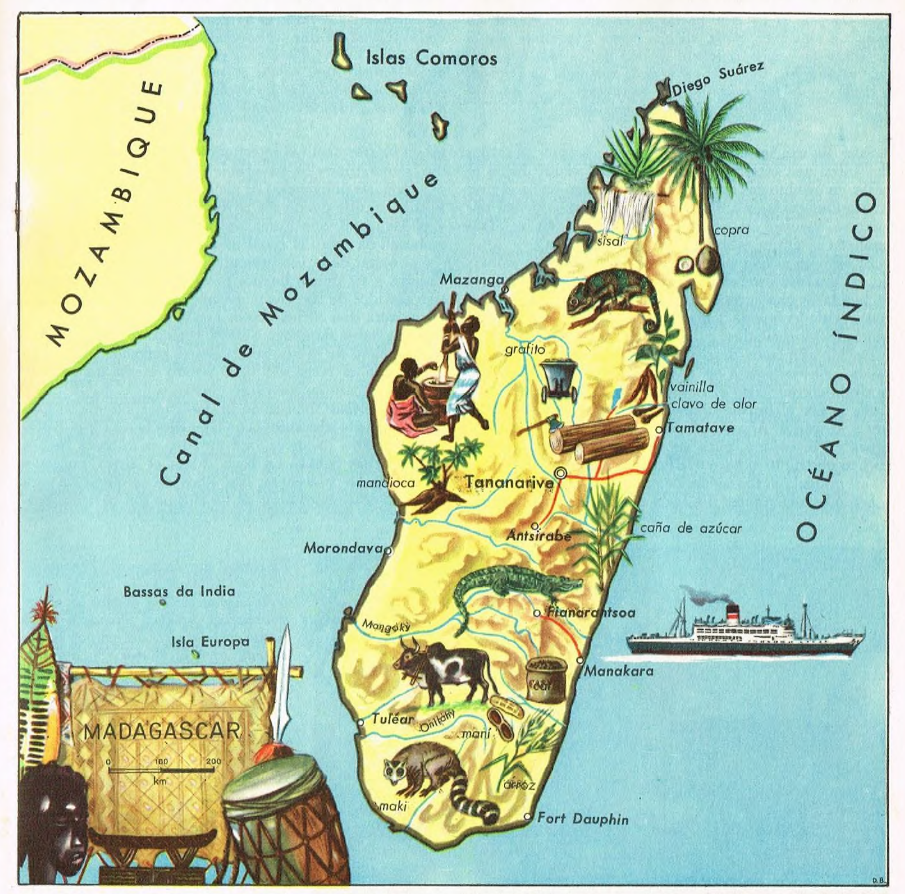
Madagascar

En el océano Índico, al este de África, alejada de las rutas marítimas que conducen a la India, se encuentra una vasta isla circundada de escollos coralinos: es Madagascar.

Más que una isla podemos decir que Madagascar es un pequeño continente, no sólo por su extensión (590.000 km²), sino también por la diversidad de sus relieves, regiones y climas.

A pesar de estar separada de África sólo por el canal de Mozambique, canal que en su parte más angosta alcanza los 400 km de distancia entre una y otra costa, la isla presenta poca semejanza con el continente negro. Una flora y una fauna características confirman y acentúan la separación.

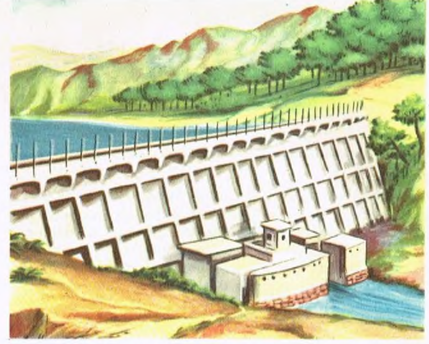
Madagascar se yergue sobre el mar con una serie de altiplanos centrales que se extienden a lo largo de toda la isla como imponente bastión. Hacia el este, sobre el



Madagascar es la cuarta isla del mundo en orden de extensión (590.000 km²). Su costa oriental está bañada por las aguas del canal de Mozambique que la separa de África y cuyo ancho mínimo es de 392 km. La costa occidental está bañada por el océano Índico. Políticamente Madagascar es una república independiente asociada a la nueva comunidad francesa. Esta forma de gobierno fue elegida por los malgaches en septiembre de 1958.



Fort Dauphin es un gran puerto de la costa sudoriental. Su amplia y pintoresca bahía, aunque menos importante que la de Diego Suárez, lo convierte en uno de los más hermosos lugares de la isla. Ocupa la punta de la península de Tolonara y dicho fuerte fue construido en sustitución de la estación insalubre de la bahía Santa Ana.



La administración francesa ha dado gran impulso a la actividad industrial del país promoviendo, entre otras cosas, la construcción de importantes diques para la producción de energía hidroeléctrica. Aquí vemos el gran dique de Montasoa. La fuerza motriz producida aprovechando caídas de agua equivale a la que se generaría consumiendo 18.000 toneladas de carbón.

océano Índico, los altiplanos caen en abruptos acantilados sobre una estrecha faja costera. Del centro hacia el oeste, en cambio, las altas tierras descienden hacia el mar en amplias gradas y anfiteatros. Los altiplanos tienen numerosos macizos montañosos, alcanzando en el Tsaratanana la altura máxima de la isla (2.800 m).

El término *altiplano* no debe hacer pensar, sin embargo, en grandes extensiones *planas*, pues la parte central de la isla es una sucesión de colinas y valles, y la única zona verdaderamente llana se encuentra a lo largo del canal de Mozambique.

De los altiplanos descienden numerosos ríos de gran caudal, especialmente en la estación de las lluvias. Los ríos que corren hacia el océano Índico son de corto trayecto y, por el brusco desnivel del suelo, forman pintorescas cascadas. Algunos de ellos no llegan a volcar sus aguas en el océano, pues las fuertes corrientes marinas les han obstruido el paso con la arena que arrastran, dando así origen a la formación de grandes lagunas.

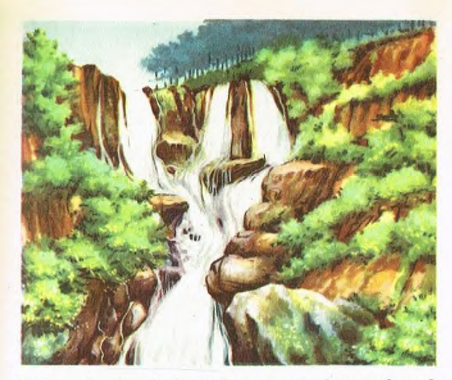
Los más importantes ríos corren hacia la costa occidental en fuertes declives interrumpidos por rápidos y cascadas, siendo, por ello, navegables sólo en breves trayectos por piraguas indígenas. Los mayores cursos de agua son el Betsiboka, que puede ser navegado por lanchas a motor, y el Mangoky, que forma un vastísimo delta en su desembocadura sobre el canal de Mozambique.

Las costas de la isla presentan, en conjunto, un aspecto sinuoso, y los únicos buenos puertos naturales se encuentran alejados de los más importantes centros poblados, de tal manera que se los utiliza escasamente. En efecto, la inmensa bahía de Diego Suárez, cercana a la extremidad septentrional de la isla, se encuentra privada de comunicación con el resto del país, siendo usada únicamente como base para las naves de guerra.

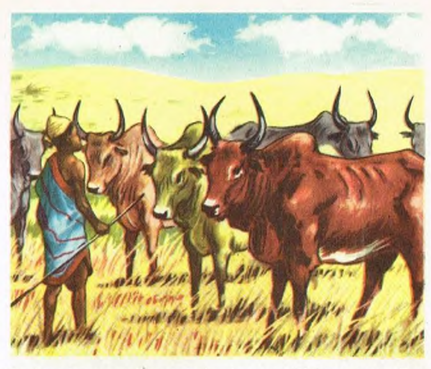
La parte más sinuosa de la costa está situada al noroeste; presenta islas rocosas de las cuales la mayor es Nosy-Bé, y escollos coralinos que impiden la entrada de los barcos en las bahías. La costa, hacia el África, continúa luego, regular y arenosa, casi libre de escollos. En esta parte las desembocaduras de los ríos no son bastante pro-



La capital de Madagascar, Tananarive (190.000 habitantes), se levanta sobre un macizo rocoso que domina los vastos arrozales de Imerina. Situada a 1.400 metros sobre el nivel del mar, en el mes de julio, que es el más frío del año, la temperatura media es de 12°8 C. En tiempos de la dominación hova se podía llegar allí, desde la costa, en siete u ocho jornadas de camino a través de un simple sendero que serpenteaba entre valles y montañas. Hoy existen caminos y líneas ferroviarias que la unen con Tamatave, el principal puerto de Madagascar y escala de importantes líneas marítimas europeas. Tananarive, Tamatave y las otras ciudades de la isla se han desarrollado notablemente bajo el impulso de la colonización francesa. Entre las pintorescas ciudades de Madagascar están Antsirabe, famosa por sus aguas termales, Fianarantsoa y Manakara, con un gran puerto comercial.



En la parte oriental de Madagascar, una larga cadena de montañas desciende en gradas sucesivas hacia el océano Índico. Se encuentra en esta región una magnífica selva asombrosamente tupida y atravesada por cortos e impetuosos ríos cuyas altas cascadas otorgan al paisaje un aspecto encantador y pintoresco.



En la extrema región austral existe un altiplano cuya altura alcanza los 150 m, caracterizado por la sequedad del suelo. Aquí los indígenas crían cebúes, especie de bueyes gibosos. Los animales erran sobre llanuras calcáreas cubiertas de hormigueros que se agrupan en torno a las escasas gramíneas, los pastos de engorde y las reservas de agua.

fundas. En la extremidad meridional las rocas descienden en acantilados hacia el mar, mientras que las costas orientales, bajas y monótonas, sufren el efecto de fuertes corrientes marinas que han cercado las bahías con dunas extensas y formando lagunas saladas unidas entre sí por canales.

Las ensenadas más profundas de la costa oriental son la bahía de Fort Dauphin, uno de los puntos de mayor belleza de la isla, y la bahía de Antongil, que, a pesar de su extensión, es poco navegable.

Tamatave es el puerto más activo de Madagascar. No es un puerto natural, es decir que no se aprovechó ninguna formación geográfica de la costa, sino que es obra del trabajo del hombre que construyó, además, inmensas defensas en resguardo de las radas.

El clima de la isla varía según las regiones. La costa oriental sufre las influencias de los vientos provenientes del océano Índico, que algunas veces se transforman en violentos huracanes y desatan fuertes lluvias, haciendo que allí el clima sea caluroso y húmedo; estas condiciones atmosféricas favorecen los cultivos y originan una espesa vegetación de tipo boscoso. En el centro de Madagascar, en cambio, el clima es más seco, gozándose en invierno de una temperatura agradable y hasta fría. Por último, en la parte meridional y en la costa occidental el clima es sumamente cálido y seco. En estas zonas se encuentran grandes extensiones semidesérticas donde crecen sólo malezas y plantas espinosas.

Antiguamente el suelo de Madagascar estuvo cubierto de vastísimos bosques que, a través de los años, los hombres han ido destruyendo lentamente a fin de disponer de terrenos cultivables. De esta manera los grandes bosques de los altiplanos fueron desapareciendo, aunque todavía es dable observar algunos, frondosos y magníficos, a lo largo de la costa oriental y sobre las montañas de la extremidad septentrional. Son bosques de árboles gigantes, cuyas alturas alcanzan hasta los 30 m y de los que se obtienen algunas variedades de maderas muy apreciadas, como el ébano, palisandro y palo de rosa. En los bosques, compactos e impenetrables, entre arbóreos helechos y be-

Madagascar tiene aún grandes zonas de bosques habitados por numerosas variedades pertenecientes a la fauna tropical, que ostentan ejemplares únicos en el mundo: treinta y cinco especies de lemúridos, graciosos monos de ojos vivaces y de larga cola, nueve especies de carnívoros, dieciocho especies de insectívoros entre los que sobresale el tanrec. Los ríos y lagos están infestados de caimanes. También existe en la isla una gran variedad de aves que comprende extrañas familias de pájaros cantores, zancudas, rapaces, palmípedas. Se destaca, entre todas, una especie de papagayos llamados vasa. En conjunto la fauna de Madagascar, pese a su vecindad con África, difiere notablemente de la de ese continente y suscita el interés particular de los estudiosos. Entre los animales domésticos figuran: en primer lugar el cebú, el cerdo, la cabra y las aves de corral.





Los grandes bosques de palisandro, árbol del que se obtiene una madera muy apreciada para la fabricación de muebles e instrumentos musicales, constituyen una de las riquezas de la isla. Son árboles erguidos o arbustos trepadores, con hojas, por lo común, pequeñas y alternas; las flores son purpurinas, violetas o blancas, en racimos cortos.

jucos, crecen hermosísimas orquídeas y otras espléndidas flores, y se desarrolla también una especie de palmera: el *ravenala* o árbol del viajero.

Con el correr de los siglos las lluvias, que en estas regiones tropicales son frecuentes y abundantes, han arrastrado la tierra de los altiplanos hacia las partes más bajas de la isla y hacia el fondo de los valles. Los terrenos así colmados son sumamente aptos para el cultivo, pues se trata de tierras muy fértiles. En las desnudas colinas de los altiplanos quedó por ello una escasa vegetación de hierbas duras e incultas que ofrecen un pasto más bien magro (poco nutritivo para los animales).

Como consecuencia de la acción de las lluvias, que provocan un constante desplazamiento de tierras, han quedado al descubierto enormes rocas sobre la superficie de los altiplanos; estas rocas, bajo los efectos del calor y de nuevas precipitaciones, se transformaron en arcilla colorada, característica de la isla y óptima para hacer ladrillos, pero que no favorece en modo alguno el desarrollo agrícola.

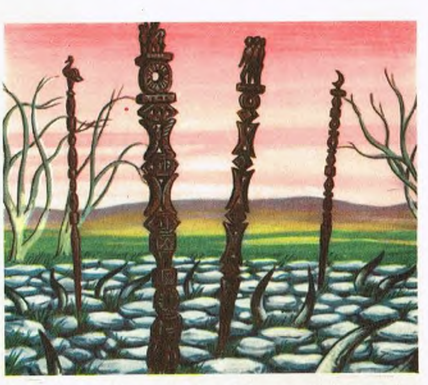


He aquí una plantación de sisal, planta muy parecida a la pita y cuyas fibras, muy resistentes, son las más apropiadas con que se cuenta para la fabricación de cuerdas y bolsas. El verdadero sisal que se cultiva en cantidades considerables, carece de espinas en las hojas.

En la isla se cultiva intensamente el arroz, alimento básico de los indígenas, y la mandioca, que da origen a una importante industria de féculas, sémolas y tapiocas. También se cultivan la caña de azúcar y el tabaco; en el norte y sobre las colinas: el café, que es exportado, y la vainilla, de la que Madagascar produce cerca de las dos terceras partes de la producción mundial. Otra plantación es el clavero, que se envía al exterior bajo forma de clavo de olor o como esencia. Bambúes, baobabes, bananos y palmeras de diversas especies crecen con abundancia a lo largo de la costa.

De algunas plantas características de Madagascar se obtienen importantes fibras textiles como el yute, usado para tejer telas fuertes y duraderas; la rafia, empleada en la fabricación de esteras e indumentarias; y el sisal, que se saca de una planta semejante a la pita. Estas fibras han dado vida a una floreciente industria, en especial de cuerdas y envases (bolsas).

Tan rica como la flora es la fauna, aunque los animales domésticos fueron traídos, en épocas más o menos recientes, de algunas comarcas cercanas de África y Europa.



Casi todas las tribus malgaches atribuyen misteriosos poderes a los muertos y por esa razón construyen sus cementerios en zonas desérticas o en el fondo de los bosques. Los bara (pobladores negros del sur de Madagascar), temerosos de cualquier contacto con los cadáveres, evitan sepultarlos. Vemos aquí un típico cementerio de Madagascar con sus símbolos totémicos.

Madagascar posee cerca de 6.000.000 de cebúes, característicos bueyes pequeños y gibosos que pueblan los desolados pastizales de los altiplanos y constituyen la gran riqueza de los indígenas. Representan un tipo de buey muy resistente a la fatiga, fácil de engordar, que da un alto porcentaje de carne. Los malgaches (habitantes de Madagascar) inmolan los cebúes más bellos en honor de sus difuntos, colgando luego los huesos de sus cráneos sobre los árboles, los cuales se convierten así en curiosos monumentos fúnebres.

Este rico patrimonio zoológico no es explotado de un modo racional en la actualidad. Sin embargo, existe una importante industria de carnes conservadas y cueros.

Aparte de los cebúes se crían cerdos, cabras, ovejas y aves de corral.

En cuanto al subsuelo, importantes substancias minerales se obtienen en la isla: oro, piedras preciosas (amatistas, topacios, granates), grafitos, cuarzo y mica. Este último producto es explotado en grandes cantidades. Mucho interés suscitan los yacimientos de carbón y de mine-



El cultivo del arroz se extiende a cerca de 600.000 hectáreas, siendo posible en zonas no aptas para otras plantaciones. Este cereal constituye la base de la alimentación de los malgaches y una fuente de riquezas para el país que lo exporta en grandes cantidades. Vemos aquí a tres mujeres malgaches dedicadas a moler las plantas, método, como se ve, muy primitivo.

Habitantes de Madagascar con sus vestimentas. Los típicos sombreros de fibras vegetales y las sombrillas características de los negros los preservan de los fuertes rayos solares. La población malgache está constituida por dos tipos raciales mezclados: uno negro con cabellos rizados y piel oscura, el otro de baja estatura, con cutis trigueño y cabellos lisos.

rales radiactivos, cuya explotación se ha intensificado.

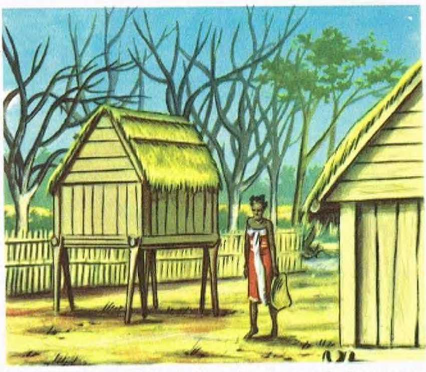
Los actuales habitantes de Madagascar —llamados, como dijimos antes, malgaches— suman cerca de 5.000.000, siendo escasamente conocidos los orígenes y la historia de este pueblo que, en realidad, debería más bien ser considerado como una mezcla racial.

Según la hipótesis más atendible, la mayor parte de los antiguos habitantes de la isla arribó de la Malasia en pequeños grupos, cuyas embarcaciones fueron empujadas por los vientos y por las corrientes marinas a través del océano Índico. Desembarcaron en diversos puntos de la isla, en épocas diferentes, fundando numerosos pequeños reinos a lo largo de sus costas y dirigiéndose luego hacia los altiplanos. De esta forma los actuales pobladores de la isla son los descendientes de aquellos primitivos inmigrantes, cuyos caracteres somáticos, costumbres y lengua aún conservan. Otras corrientes migratorias llegaron de Arabia y se mezclaron con la población negroide de la isla.

Como lo hacían los primitivos habitantes, los malgaches viven en cabañas generalmente cuadradas, pequeñas pero sólidas. La indumentaria esencial es el *lamba* —especie de capa que sirve de abrigo—, completado con una faja o cinta que envuelve las partes superior e inferior del cuerpo. Estas vestimentas son de algodón o rafia, habitualmente teñidas de diversos colores muy vivos y de formas distintas.

La religión de los malgaches está basada en el culto de los muertos y en la existencia de un dios creador.

Fueron probablemente los portugueses, en sus viajes a la India, los primeros blancos que desembarcaron en las costas de Madagascar. Luego arribaron aventureros y piratas. La primera expedición francesa que llegó a la isla data de mediados del siglo XVII; sin embargo, es en 1896 cuando se inicia la verdadera ocupación de la isla por parte de Francia, mereciendo destacarse en esta empresa el nombre del general Gallieni. ✦



Las primitivas viviendas de los malgaches son de diverso tipo. En las regiones centrales se construyen casas de arcilla; las zonas de los grandes bosques tienen cabañas de madera y paja. En la costa oriental y noroccidental los indígenas erigen sus viviendas sobre estacas.



La danza es para los malgaches, como para todos los pueblos primitivos, un elemento importante de las ceremonias religiosas y de las fiestas tradicionales. Aquí vemos algunos indígenas bailando semidesnudos una danza salvaje, durante cuya ejecución agitan sus lanzas con movimientos de guerra.

EL ZINC

El zinc, metal de extraordinaria utilidad, que tan diversas aplicaciones tiene en nuestros días, fue reconocido como elemento aislado en tiempos relativamente recientes, hacia fines del siglo XVIII. Los antiguos, sin embargo, lo conocían desde la época de los romanos y lo empleaban bajo la forma de óxido en la preparación de aleaciones. Mezclándolo con cobre y estaño o con cobre solamente, obtenían latón. La elaboración de dichas aleaciones había originado, ya en los siglos XIV y XV, una industria que alcanzó notable desarrollo en el norte de Europa, en Francia y en Alemania.

Los principales minerales que se utilizan para la obtención del zinc son la blenda, la calamina y la smithsonita. La blenda es un sulfuro de zinc, es decir, una sal de zinc y azufre. De color casi siempre oscuro debido a las impurezas, se lo confundía a menudo con la galena (sulfuro de plomo), y tan es así que antiguamente se le llamaba también *galena inanis*, o sea "inútil", y se la desechaba porque no contenía plomo. No obstante, es muy fácil distinguir la galena de la blenda: raspando con un simple cortaplumas uno y otro mineral, puede verse que el polvo de la blenda es blancuzco y el de la galena oscuro —casi negro—, como el mineral del cual proviene.

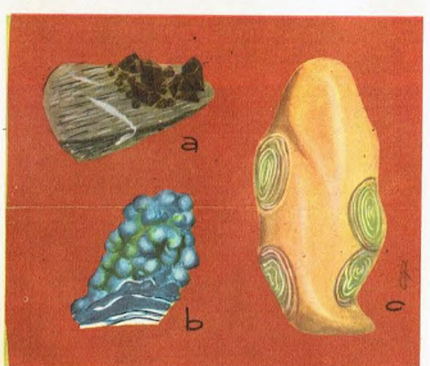
Tal fenómeno (diferencia en el color del polvo), que recibe el nombre de "alocromatismo", es de gran utilidad para el reconocimiento de los distintos minerales.

La calamina es un silicato de fórmula más bien compleja, que deriva de un ácido de silicio; en cambio, la smithsonita es un carbonato.

* * *

Para separar el zinc de los minerales que lo contienen puede procederse según dos métodos: el método químico o el electrónico. El primer procedimiento, en su aspecto práctico, ofreció hasta hace algún tiempo ciertas dificultades, que en alguna medida produjeron el estancamiento en la metalurgia del zinc.

La obtención del aluminio se efectúa del siguiente modo: se tuestan o "asan" los minerales de zinc con el propósito de formar óxidos. Estos óxidos se reducen luego con carbón que, al combinarse con ellos, forma óxido de carbono y deja libre al zinc.



Como los otros metales, el zinc no se encuentra naturalmente en estado puro; en cambio, está muy difundido en sus compuestos minerales: la blenda (a), la calamina (b) y la smithsonita (c). El sulfuro de zinc tiene una luminosidad cuyos tintes varían del amarillo al rojo-amarillento y al castaño. Cuando contiene hierro, tiende al negro. La calamina es un silicato de zinc de diferentes colores. Por último, el carbonato de zinc (smithsonita) se reconoce porque en contacto con los ácidos produce una cierta efervescencia.



El zinc se utiliza sobre todo en aleaciones con otros metales, dando origen al bronce, al latón y a la plata alemana. Se lo aprovecha para recubrir otros metales, con el fin de que éstos no se alteren en contacto con el aire. El zinc se oxida fácilmente; pero esta capa de óxido preserva de ulteriores deterioros. He aquí algunas aplicaciones del zinc: 1) clisé para la imprenta, 2) pila eléctrica, 3) blanco de zinc, 4) alambre galvanizado (a) y balde (b), 5) chapas planas y acanaladas (a y b), tubos (c) y canaletas (d).

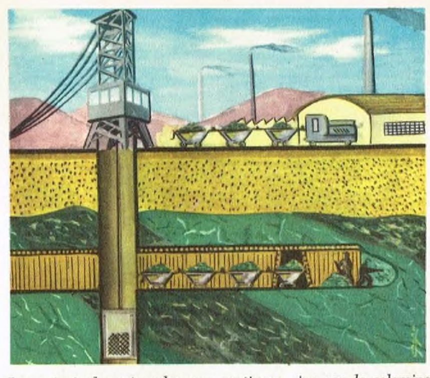
Este método de preparación resulta muy costoso, sea por el precio del combustible y de los materiales refractarios que se emplean en los hornos, sea por la necesidad de una mano de obra muy experta. Más económico, especialmente para los países que poseen energía eléctrica, es, en cambio, el método electrolítico. Con el pasaje de la corriente eléctrica el compuesto se divide, y el metal se deposita en el polo negativo. Además de la ventaja económica, este procedimiento permite la obtención de un zinc industrialmente purísimo, poco menos que imposible de conseguir con el método anterior.

La posibilidad de lograr un metal así puro ha dado un nuevo empuje a la aplicación del zinc y sus aleaciones. Su bajo costo lo convierte en sustituto del aluminio, en los casos en que no es necesario un metal tan liviano como aquél.

En contacto con el aire, el zinc se recubre de una pátina adherente de óxido que impide la oxidación de las capas interiores. Por esta razón se prefiere el zinc para las techumbres y, en general, para la protección de objetos expuestos a la intemperie. Además, se puede galvanizar el hierro, recubriéndolo con zinc, que tiene propiedades anticorrosivas.

Entre todas las diversas aplicaciones –directas o indirectas– de este metal, no podemos olvidar la "zincografía" que consiste en realizar dibujos o grabados sobre chapas de zinc. En este caso, la reproducción es grabada en relieve sobre el zinc mediante el empleo de ácidos. De esta manera el trabajo se hace más rápido que sobre la piedra litográfica (piedra especial de estructura porosa), siendo las chapas de zinc más livianas y manuables.

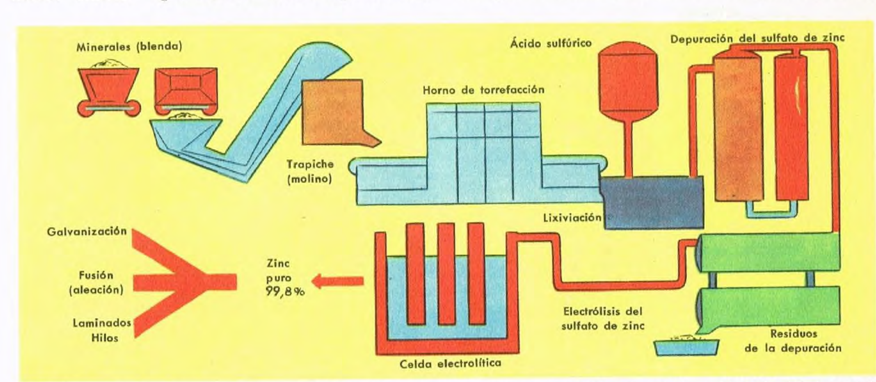
Muchos son los compuestos de zinc –especialmente óxidos– que tienen varias aplicaciones.



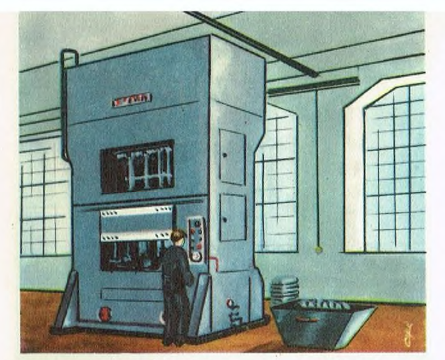
Los principales minerales que contienen zinc son la calamina *y la* blenda. *El material extraído de las minas —aquí vemos el esquema de una de ellas— se refina mediante un procedimiento térmico o por electrólisis. Italia ocupa uno de los puestos prominentes en la producción europea de zinc.*

El óxido de zinc es un pigmento de color blanco, llamado también "blanco de zinc", que ofrece la ventaja (comparado con el albayalde, que también es blanco y se usa para hacer colores y barnices) de no ennegrecerse en contacto con el hidrógeno sulfurado del aire. El óxido de zinc se utiliza además en la industria de la goma, del linóleo y de la tela encerada.

El cloruro de zinc (sal que se obtiene del ácido clorhídrico) es más bien blando y casi transparente; por esa razón se lo denomina a veces con el curioso nombre de "manteca de zinc". Evaporándolo con el calor, se libera el ácido clorhídrico que sirve para quitar las eventuales impurezas de las superficies metálicas, desintegrando los compuestos que la oxidan. Por esto se lo emplea en las sol-



Para obtener metal puro se procede por electrólisis. He aquí un esquema referente a la preparación y obtención del zinc, según dicho método, a partir de la blenda (sulfuro). El mineral se somete a un proceso de torrefacción, de lixiviación con ácido sulfúrico y de depuración; luego pasa a la celda electrolítica, donde la solución de sulfato se deposita en estado puro.



Para la fabricación de piezas pequeñas se utiliza la prensa aquí representada. Esta máquina se compone de dos partes principales: una fija en la parte baja, donde se coloca el metal para ser transformado en el objeto deseado, y otra movible, llamada "matriz", que da la forma al metal.

daduras de metal, y es útil además para preservar las maderas de las polillas que las roen.

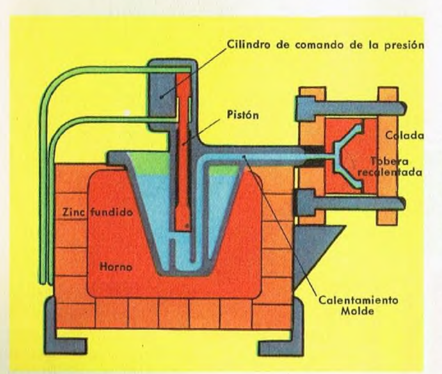
El sulfato de zinc se utiliza en medicina como colirio; el sulfuro tiene un empleo interesante: basta que en el compuesto existan rastros de cobre o de otros metales para que adquiera, después de permanecer expuesto a la luz, una fosforescencia verde o azulina. Esta propiedad es aprovechada para la fabricación de pinturas luminosas, que tanto se utilizan en la publicidad moderna.

Hablando del zinc no puede dejarse de hacer referencia al cadmio. Este elemento, química y físicamente muy similar al zinc, se halla casi siempre mezclado con las blendas y las calaminas. Mediante el procedimiento electrolítico del zinc se lo separa en cantidad tal, que ofrece la posibilidad de ser aprovechado industrialmente. Se lo utiliza para aleaciones fusibles, o bien para revestir o galvanizar hierros, puesto que posee, aún en mayor grado, las mismas propiedades anticorrosivas que el zinc. Los instrumentos quirúrgicos, por ejemplo, están hechos casi siempre a base de cadmio.

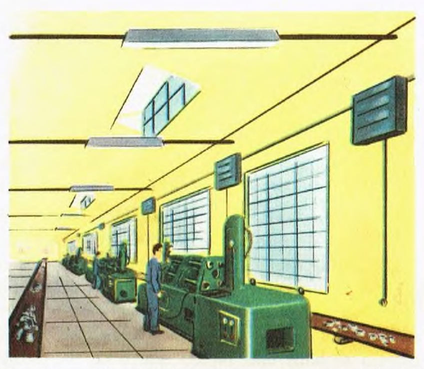
Cobre, níquel y zinc, en proporciones de 50 % el primero y 25 % los restantes, forman la "argentona" o plata alemana. Pero la aleación más conocida y que, pese a su antigüedad, aún mantiene su importancia, es el latón, o, mejor dicho, "los latones", porque en realidad hay diferentes variedades.

El latón es fundamentalmente una aleación de cobre y zinc, en la proporción respectiva del 70 % y del 30 %. Aumentando el porcentaje de zinc aumenta la dureza y la resistencia de la aleación. Otro factor importante en la elaboración de latones es el "recocido" y el "temple". El recocido consiste en someter el latón a una elevada temperatura para que adquiera o aumente algunas propiedades mecánicas, como ser la ductilidad. El temple, en cambio, es un enfriamiento brusco, que aumenta la dureza del metal. De esta manera, el latón se hace resistente a los corrosivos, fácil de ser trabajado y económico.

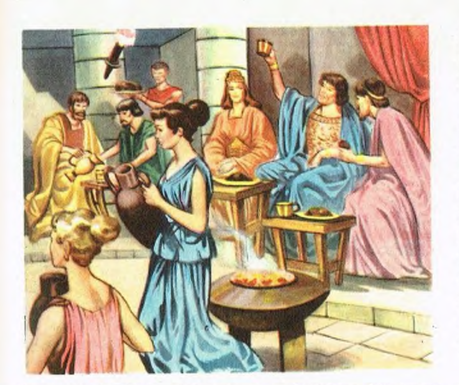
Los Estados Unidos ocupan el primer puesto en la producción mundial de zinc. En Europa es Bélgica la que domina el mercado; en América del Sur, los países productores de zinc son Perú, Chile, Argentina, Bolivia, etc. ✦



Este es un esquema del funcionamiento del sistema de prensado y fundido. La máquina está constituida esencialmente por un horno que funde el zinc, un pistón y un molde. El cilindro de comando de la presión levanta el metal fundido en el horno, dando compactibilidad y perfección a la pieza que se está trabajando.



He aquí un taller de máquinas de prensado y fundido, del cual vemos un esquema en la figura anterior. Con este sistema se construyen diferentes tipos de piezas. En la ilustración se distingue en alto el cilindro de comando que empuja el zinc fundido hacia el molde de donde sale el objeto que se desea fabricar.



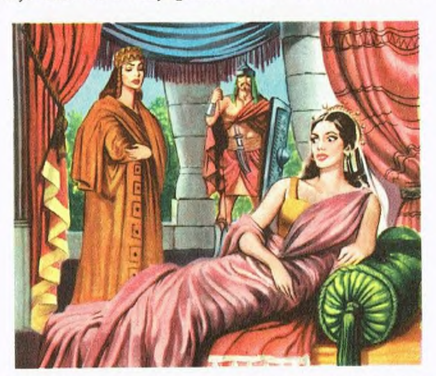
Tereo, rey de Tracia, obtiene la mano de Progne, hija mayor del rey Pandión, a quien había socorrido; las bodas se celebran con gran fastuosidad.

Del casamiento del rey de Atenas con la ninfa Praxitea nació Pandión quien, a la muerte de su padre, subiría al trono del Ática. Cuando las ciudades vecinas declararon la guerra a Atenas, Pandión no contaba con medios para resistir; pero Tereo, rey de Tracia, vino en su ayuda, y logró entonces derrotar a sus enemigos. Pandión ofreció a su aliado, como recompensa, la mano de su hija mayor Progne. Durante algún tiempo ésta vivió feliz en el palacio de Tracia, junto a su marido y a su hijo Itis. Pero muy pronto Tereo se reveló como un hombre cruel, desconfiado y receloso; sin embargo Progne, pese a todos los defectos de su esposo, no dejó de amarlo.

Llegó un momento en que la reina sintió nostalgia por su familia, y un día pidió a Tereo que solicitara a su padre autorización para que su hermana Filomela viajase a Tracia. Tereo partió para Atenas y, al conocer a su cuñada, prendóse de ella al instante. Logró, sin embargo, disimular su pasión, y comunicó a Pandión el deseo de Progne de volver a ver a su hermana. Habiendo obtenido el consentimiento del soberano, Tereo retornó a su reino llevando a Filomela. Al desembarcar secuestró a su cuñada ocultándola en un sitio que sólo él conocía.

Temiendo que Filomela revelara lo ocurrido le cortó la lengua. Fue después a reunirse con su esposa, que esperaba verlo llegar junto con su hermana. Sorprendida por la ausencia de ésta, interrogó ansiosamente a Tereo. Éste respondióle que su hermana había muerto. Pero Filomela bordó en una tela el relato de sus desventuras y logró hacérsela llegar a Progne.

De esta manera la desdichada joven puso en conocimiento de su hermana la perversa conducta de Tereo. Progne no tardó en saber dónde estaba encerrada su hermana. Es de imaginar el odio que ambas alentaron contra Tereo, sentimiento que fue creciendo con el correr del tiempo. Filomela y Progne, perdida ya la razón, concibieron, para vengarse, un plan abominable. Con una crueldad



Habiéndose enamorado de su cuñada Filomela, Tereo la retuvo cautiva en un lugar secreto. Pero las dos hermanas habrían de volver a encontrarse.



Con la ayuda de Filomela, Progne cortó las piernas de su hijo Itis, al que había asesinado, y se las sirvió en la mesa a Tereo. Aguardó a que finalizara la comida para revelarle la verdad.



Ante tan espantosa revelación, Tereo enloqueció y se lanzó, espada en mano, en persecución de las dos hermanas.

que sólo la locura podía inspirar, Progne mató a su hijo Itis, y luego, ayudada por su hermana, arrancó las dos piernas del cadáver para servirlas a Tereo en un horrible festín.

La esposa asistió hasta el final a la comida de su marido. Cuando terminó, éste le exigió la presencia de su hijo Itis. Entonces Progne respondióle que lo llevaba dentro de su cuerpo. Tereo, sorprendido de tal respuesta, no alcanzó a comprender el sentido de estas palabras y buscó a Itis por todas partes. ¡Entonces Progne, saliendo a su encuentro, le arrojó la cabeza todavía sangrante del desdichado niño!

Tereo, ante semejante espectáculo, también enloqueció, y tomando su espada se lanzó en persecución de Progne y Filomela. Los gritos, imprecaciones y gemidos invadieron los recintos del palacio, pero antes de que el trastornado rey alcanzara a las dos hermanas, los dioses, apiadándose, intervinieron. Transformaron entonces a Progne en golondrina y a Filomela en ruiseñor. Los dos pájaros volaron frente a los ojos del estupefacto rey que, un instante después, fue también transformado en un siniestro búho.

Esta atroz leyenda es muy diferente a las que generalmente nos presenta la mitología griega. Es en las *Metamorfosis* donde el poeta Ovidio nos relata la suerte del rey Tereo; en sus versos se percibe el horror que embargó al poeta mientras los escribía. Dante y Petrarca renunciaron a relatar los hechos con todo su acongojante realismo, limitándose a contar la última parte, es decir, la que trata de la metamorfosis. En efecto, en el *Purgatorio,* Dante se refiere al episodio en términos que, traducidos literalmente, dirían:

A la hora en que resuenan los tristes gritos,
La golondrina, al nacer el día,
Recuerda, quizás, sus primeras penas . . .

. . . .

Y algunos versos más abajo, cuando cita los ejemplos de cólera verdaderamente excesiva:

De la impiedad de aquella que cambia de forma,
Para convertirse en el ave que plácese en cantar . . .

. . . .

Francisco Petrarca evoca a las dos siniestras hermanas en uno de sus sonetos más conocidos:

Céfiro retorna y trae el buen tiempo,
Hace florecer la hierba y su dulce familia,
Y grita Filomela y llora Progne:
Es la primavera blanca y bermeja.

De acuerdo con otra versión, Tereo no fue transformado en búho sino en abubilla, ave de presa que, cuando avista una golondrina, se lanza a perseguirla. ✦



Pero las divinidades intervinieron e impidieron la masacre, transformando a Progne en golondrina, a su hermana Filomela en ruiseñor, a Itis en jilguero y a Tereo en búho (algunos dicen que en abubilla).

Jean Jacques Rousseau



Rousseau demostró desde su más tierna infancia un carácter decidido y una naturaleza indomable que lo hicieron cada vez más independiente. A los 12 años comenzó a trabajar en casa de un grabador, donde permaneció cuatro años. Mas un día, al volver de un paseo, encontró las puertas cerradas y se alejó de su hogar con la idea de no retornar a él.

El siglo XVII había visto el triunfo de la monarquía en Francia. La corte era entonces el centro de todas las actividades y controlaba toda la vida política, intelectual y económica de la nación. El siglo siguiente, en cambio, preparó el derrumbe de la autoridad monárquica y el triunfo de la Revolución. El lujo del rey y de su corte contrastaba dolorosamente con la miseria del pueblo; el absolutismo del soberano y la avidez de los cortesanos habían provocado un descontento general y un deseo de reformas políticas y sociales. El progreso científico y la difusión general de la cultura habían despertado el espíritu crítico. Una corriente de escepticismo minaba las ideas religiosas y sociales que la tradición impusiera hasta entonces.

Los filósofos y los hombres de letras atacaban al clero que, desgraciadamente, y en numerosas circunstancias, se había prestado a las críticas por sus ligerezas e intolerancia. Se atacaba igualmente la autoridad de los clásicos literarios y se sostenía la primacía del sentimiento sobre la razón, propiciándose, además, un retorno a la naturaleza. Se asistía, en suma, a una transformación profunda y progresiva de las ideas.

En este siglo de cambios que culminaron en la Revolución, la obra de los hombres de letras y de los filósofos contribuyó de una manera decisiva a la reestructuración de la sociedad.

Entre los escritores del siglo XVIII, Rousseau y Voltaire tuvieron capital importancia; sus ideas se impusieron a los espíritus, contribuyendo con su influencia a destruir las viejas instituciones y a crear otras nuevas.

Juan Jacobo Rousseau nació en Ginebra, en 1712, en una familia protestante de origen francés. Es lógico pensar que su vida aventurera y agitada haya influido poderosamente en el carácter y la obra del filósofo.

La muerte de su madre y la indiferencia de su padre le obligaron tempranamente a bastarse a sí mismo. Las lecturas desordenadas y precoces lo acostumbraron a vivir más en el sueño que en la realidad.

No había cumplido aún los 16 años cuando un día, al volver de un paseo, encontró cerradas las puertas de su casa; se alejó entonces de la ciudad y se refugió en Saboya, donde un sacerdote católico lo tomó bajo su protección y encomendó al cuidado de la señora de Warens la educación del joven protestante. Ésta, con el propósito de iniciarlo en el catolicismo, le envió a Turín para que efectuara allí sus estudios religiosos y recibiera el bautismo.



Abandonó pronto su vida vagabunda, gracias a la intervención afectuosa del cura de Cofignon, quien lo condujo a casa de la señora de Warens. Esta dama se ocupó del joven protestante y lo envió al asilo de los catecúmenos de Turín.



Después de sus célebres discursos, decidido a llevar sus ideas a la práctica, Rousseau abandonó sus lujosos trajes, su peluca y su espada, que constituían signos de nobleza, para vestir ropas más modestas.



Rousseau conoció un período verdaderamente feliz cuando vivió en el Ermitage, *en medio de bosques y praderas; ahí escribió sus mejores obras. En contacto con la naturaleza, encontró los elementos necesarios para crear el ambiente y la personalidad del protagonista de su famoso libro* Emilio.

Más tarde, sin ningún recurso, pasó varios años de su vida recorriendo ciudades donde realizó toda clase de trabajos para poder mantenerse. De tanto en tanto se refugiaba en casa de su protectora donde, en contacto con la naturaleza, recobraba la tranquilidad. Allí leía y podía instruirse, y así aprendió latín, historia, matemáticas, física y música. En contacto con los espíritus cultivados que rodeaban a la señora de Warens aprendió a bucear en su propia conciencia y a buscar la razón y la finalidad de todas sus acciones. Próximo a los 30 años, y deseoso de hacerse conocer y ser famoso, partió hacia Lyón y de allí a París.

La ocasión de cumplir sus sueños se le presentó en 1750, cuando la Academia de Dijon abrió un concurso sobre el tema *¿El renacimiento de las ciencias y de las artes contribuyó a purificar las costumbres?*

Rousseau presentó un *Discurso* lleno de entusiasmo y de convicción que reveló el poder de su elocuencia. Basándose en su propia experiencia sostuvo que el progreso, en lugar de corregir las costumbres, las envilece. El escritor pensaba, seguramente, en los años que había pasado en París tratando de llegar a la fama por todos los medios. Comparando este período con los años de felicidad mediocre, de vida virtuosa y ordenada que había vivido precedentemente, pensó que la suya traducía la experiencia de todos los hombres. Opinaba que las artes y las ciencias alimentan nuestros vicios, crean las iniquidades y nos alejan de la perfección que se da únicamente en una vida simple y modesta.

En 1754 la Academia de Dijon abrió un nuevo concurso con el tema *Origen y fundamento de la desigualdad entre los hombres.* Rousseau presentó un *Discurso* que lo hizo célebre y que provocó innumerables comentarios. El filósofo trataba de convencer al lector de que las desigualdades sociales eran fruto de la civilización. Se puede pensar, también en este caso, que sus convicciones eran producto de un sentimiento íntimo y profundo. Sostenía que los hombres vivieron libres y felices al principio de la creación, pero que, cuando comenzaron a reunirse y a constituir una sociedad organizada, llegaron las desigualdades provocando el ansia de poder, el acaparamiento de la riqueza y el deseo de dominar a sus semejantes. Por supuesto, Rousseau se daba cuenta de que, para vivir según sus principios, no era posible que la humanidad volviera al estado primitivo, destruyendo toda la organización social existente; por eso preconizaba la vuelta a la vida simple del campo, en contacto con la naturaleza, sin dejarse contaminar por la vanidad de la riqueza y de la gloria.

Convencido de la verdad de sus afirmaciones, Rousseau las puso en práctica, refugiándose en la soledad y la pobreza. Más tarde, en la célebre *Carta* de 1758 y pese a haber sido él mismo autor teatral, proclamó con la mayor energía que el teatro servía únicamente para divertir y no para educar a los hombres: los autores, para satisfacer las exigencias del público —decía— acentúan los vicios y las pasiones humanas, exaltándolas en lugar de estigmatizarlas.

Todas estas afirmaciones, a pesar de no ser nuevas, contrastaban manifiestamente con las opiniones corrientes de la época y de la sociedad que Rousseau frecuentaba, hecho que provocó un mayor interés y una gran influencia en el público. Dispuesto a considerar sus ideas como reglas de vida, el escritor se alejó de París y se estableció en el *Ermitage*, en el valle de Montmorency, cercano a la capital, donde fue el halagado huésped de la



La nueva Eloísa: *El principal personaje femenino de la novela, Julia, después de renunciar, por obediencia a su padre, al amor que sentía por su preceptor, se casa con un hombre de edad y se consagra a la familia que ha fundado. En la calma de su hogar, ella reencuentra la paz y la serenidad.*

brillante señora de Épinay, a partir de 1756. En ese apacible retiro compuso sus obras más importantes, entre ellas *La nueva Eloísa*, romántica historia de amor escrita en forma epistolar. Su acción se desenvuelve en el marco del lago de Ginebra. Un joven preceptor ama apasionadamente a la hija del señor que lo aloja, y es correspondido por ella. Pero el padre de Julia se niega a otorgar la mano de su hija a un hombre de condición modesta, pues desea para ella un gentilhombre de fortuna. Los dos enamorados renuncian a su amor, y Julia, que había obedecido por sentido del deber y del sacrificio, encuentra la paz en el cumplimiento de sus obligaciones de esposa y de madre. La primera parte de la novela describe las ansiedades de un amor feliz e imposible; la segunda, la vida apacible de Julia al lado de su marido, honesto e inteligente, rodeada de sus hijos, en un cuadro seductor de bienestar y comodidad. Los dos esposos viven en sus tierras, las administran sabiamente, son felices y hacen felices a las personas que los rodean. La novela es un panegírico de la vida familiar, una lección de moralidad destinada a una sociedad corrompida. Es la búsqueda de la felicidad en el cumplimiento del deber, en la paz de la conciencia y de los nobles sentimientos.

El libro se hizo famoso en toda Francia. En esa novela Rousseau expresó sus sueños y las aspiraciones de un alma ardiente y sentimental. Es la imagen de la vida simple, tranquila y honesta, que hubiera querido para sí y que, desgraciadamente, no conoció nunca.

Agitado, inquieto, susceptible y desconfiado, Rousseau se había alejado de sus amigos que no comprendían sus deseos de soledad ni su decisión de dejar París, y que lo perseguían con sus reproches y sus consejos. Cuando abandonó el *Ermitage* se estableció, en 1757, en una casita próxima, donde compuso un tratado de pedagogía: *Emilio* o *De la educación*. Parece que la celebridad del filósofo ginebrino se debe en su mayor parte a ese tratado de pedagogía, hecho curioso si se considera que su autor creció sin guía, abandonado al azar de una educación de autodidacto.

Se puede pensar sin duda que, en *Emilio*, Rousseau ve al niño que hubiera querido ser y describe la educación que le hubiera gustado recibir.

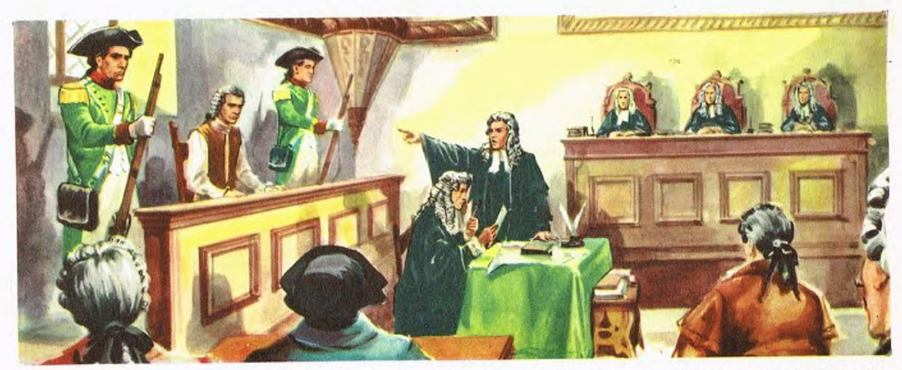
La obra se inicia con una afirmación arriesgada: "El hombre es bueno cuando nace; es la sociedad quien lo corrompe." De este principio hace derivar luego todas las consecuencias. Emilio recibirá una educación negativa



Emilio o De la educación *es la obra más conocida de Juan Jacobo Rousseau. Es una novela pedagógica donde el autor expone los principios de una formación natural, en base a la cual deben ser educados los niños. Su influencia en la educación ha sido extraordinaria.*

que dejará actuar en él las fuerzas naturales del cuerpo y del espíritu sin imposición de enseñanzas, reglas ni penitencias. Basta dejar obrar a la naturaleza; la curiosidad innata del niño lo llevará a interesarse, a observar y a querer aprender y actuar. El maestro deberá, solamente, suprimir los obstáculos que se presenten. Emilio aprenderá a leer, a escribir y a contar, porque descubrirá la necesidad de que así sea. La parte positiva de la educación consistirá, luego, en hacerlo observar y reflexionar. En cuanto a lo que concierne a la formación del carácter, Rousseau sostiene el principio de las consecuencias morales: el niño corrige su obstinación, sus caprichos, sus descuidos, porque tiene que soportar los efectos de los mismos. Sólo al llegar a los 15 años Emilio tomará contacto y conocerá la vida social, moral, religiosa, y la cultura sistemática.

Estas teorías están expuestas en forma de narración placentera, en un estilo novelístico. La obra contiene principios ya afirmados por escritores franceses e ingleses, pero el autor los desarrolla en todas sus consecuencias



En 1762, el gobierno francés, abiertamente opuesto a las teorías de Juan Jacobo Rousseau, prohíbe la publicación de Emilio, *donde se describe el ideal del ciudadano y el sistema naturalista de educación para forjar a las mentes infantiles. Con sus nuevas ideas el autor se transforma en el promotor de los principios que llevarán al pueblo de Francia a la Revolución.*



Rousseau cuenta en sus Confesiones *que, siendo niño aún, pasaba la noche entera en compañía de su padre, y que, conversando, ambos se conmovían hasta las lágrimas y perdían la noción del tiempo.*

y los aplica integralmente a su propio sistema educativo.

Sin embargo, Rousseau sabe muy bien que en la práctica no es posible seguir esos principios al pie de la letra, pues no todos los niños pueden, como Emilio, ser criados en medio del esplendor de la naturaleza por un preceptor genial. Lo que Rousseau quiere hacer entender y reconocer es la verdad y lo bien fundado del sistema. Es, por otra parte, en ese sentido que la obra ha sido leída y apreciada, tanto por los pedagogos como por aquellos que no se dedicaban especialmente a la educación. A partir de *Emilio*, considerado como un trabajo base, la naturaleza y la personalidad del niño se imponen a todo aquel que quiere exponer una teoría pedagógica.

En lo que concierne a su educación religiosa, Rousseau había afirmado sus convicciones en la famosa *Profesión de fe del vicario saboyano* que provocó una ola de críticas y de indignación. Emilio debe aprender la existencia de Dios, del alma y de la ley moral. Su preceptor le enseña que el acceso más seguro a la perfección y a la verdad es la obediencia a la voz de la conciencia. Ella nos revela nuestros deberes. Pero el filósofo agrega que todas las religiones se equivalen y que, en consecuencia, son inútiles, pues la única religión natural y verdadera es la religión interior que se transmite directamente de Dios a la conciencia del hombre. Estas afirmaciones fueron consideradas como verdaderas herejías, y su abierta publicación se interpretó como un reto a las autoridades religiosas. El libro fue quemado públicamente, tanto en París como en Ginebra, y el escritor sufrió condenas y persecuciones; para huir de ellas Rousseau debió esconderse, yendo de Suiza a Francia y de Francia a Inglaterra, donde finalmente logró asilo. Pero las desventuras habían aumentado su desconfianza y su susceptibilidad; disgustóse con sus amigos de Inglaterra y, de regreso a Francia, se estableció nuevamente en París. Por último, en 1778, el marqués de Girardin le ofreció hospitalidad en sus tierras de Ermenonville, al norte de París. Murió el 2 de julio, siendo enterrado en la isla de las Peuplicos, en medio del lago y dentro del parque. Sus cenizas descansan ahora en el Panteón de París.



El monumento levantado en memoria de Rousseau en Ginebra es una de las obras más notables de la ciudad. Ha sido colocado en el centro de la ciudad, al borde del Ródano. El lugar que lo vio nacer quiso de este modo honrar al filósofo.

Rousseau puede ser considerado como un precursor de todos los teóricos de la Revolución Francesa, a cuya preparación consagró todos sus talentos de escritor. Como novelista abrió la puerta del romanticismo al expresar en sus obras el poder de los sentimientos, y como pedagogo sentó las bases de la ciencia moderna de la educación que coloca en el centro del problema pedagógico al niño, con su naturaleza y sus exigencias.

En política es considerado como uno de los hombres que más contribuyeron al advenimiento de la Revolución. Sin embargo, las ideas políticas que el escritor expone en el *Contrato social* propugnan más una reforma que una revolución. La naturaleza del autor era contraria a toda clase de violencias y al derramamiento de sangre. Era, además, un ciudadano respetuoso de las leyes.

El mismo Rousseau nos ha revelado su naturaleza en sus *Confesiones*, que empezó a escribir a pedido de un editor. Esa obra, de una sinceridad absoluta, nos enfrenta a las debilidades y defectos de Rousseau, quien no teme parecer lo que es: inquieto, soñador e inestable en su vida y en sus creencias religiosas, atormentado por una salud precaria y por las irregularidades de su propio carácter. Pero los defectos y debilidades del hombre no disminuyen en nada la grandeza del escritor.

Sus mayores méritos son los de haber preconizado el retorno a la naturaleza, como reacción a una sociedad artificiosa, y haber sostenido siempre la nobleza del alma humana. ✦



SITUACIÓN INTERNA DE RUSIA A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX

Mientras en Francia la guerra se estancaba sin que ninguno de los dos adversarios intentase romper la inmovilidad que aislaba las tropas en el fondo de las trincheras —existía aún evidente equilibrio de fuerzas que hacía imposible una solución rápida, o la ejecución de alguna maniobra—, oscuras nubes se cernían en oriente sobre el Imperio del zar. En este último frente bélico se efectuaba una guerra de movimientos, con profundas avanzadas y maniobras de gran alcance, sin que la solución del conflicto se perfilase todavía. El territorio perdido por los rusos era mínimo en relación con la enorme extensión del Imperio. Los alemanes debían continuar el ataque o retirarse. Los austríacos, en cambio, vencidos en muchos encuentros, quedaron en situación crítica.

Sabemos hoy perfectamente cuáles fueron los fermentos que agitaron en aquel entonces, después de un siglo, a la juventud intelectual rusa: el socialismo, el comunismo y los movimientos anarquistas que se difundieron con rapidez, sobre todo en las universidades. Breves intentos revolucionarios estallaban continuamente, ya en una u otra ciudad, siendo sofoçados por la policía zarista con un rigor que entonces parecía inhumano y que hoy se calificaría de moderado en extremo, comparado con los procederes de gobiernos dictatoriales habidos antes y después de la segunda guerra mundial, tanto en Europa como en América.

El más importante de estos motines fue el que, en 1905, provocó Lenín al enunciar los principios comunistas que atrajeron el apoyo de las masas proletarias y de la soldadesca (famosa es la rebelión de los marineros del *Potemkin*).

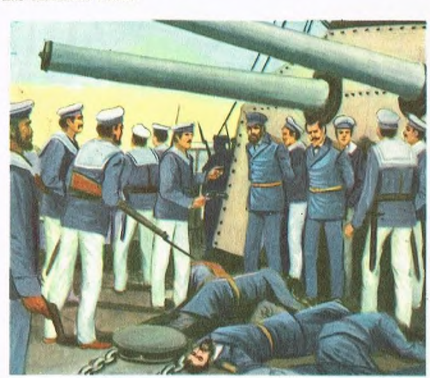
El fracaso de estas iniciativas revolucionarias y el exilio del jefe del movimiento proporcionaron, sin embargo, una oportunidad para examinar detenidamente los programas de acción, intensificar la propaganda y conferir así una base más sólida a esas ideas.

En una situación como ésta en que se encontraba Rusia, una guerra es casi siempre la causa última que provoca la explosión. La corte no había hecho ciertamente todo aquello que estaba a su alcance para apaciguar a los revolucionarios y conseguir el orden dentro del país.

Por otra parte, al iniciarse la guerra, la familia del zar hallábase bajo la influencia de un extraño personaje: un monje de encendida mirada y larga barba, llamado Gregorio Efimovich Rasputín. Este hombre, con sus frecuentes crisis de misticismo y sus clamorosos arrebatos, había logrado sugestionar de tal manera a la zarina y a toda la corte imperial, que la mayoría de las decisiones de gobierno eran previamente comentadas con él y sometidas a su consideración. Hombre de innegable ingenio, Rasputín veía en la guerra una amenaza directa al régimen zarista y opinó, en consecuencia, de acuerdo con sus propios intereses, conquistando la simpatía popular. Probablemente fueron el poder ilimitado de que gozaba y su errónea actitud las causas de ingentes desastres para las fuerzas armadas rusas.



Rasputín, el singular monje que había llegado a tener un extraordinario poder en la corte rusa, fue muerto por una conjuración de nobles. La emperatriz ordenó un solemne entierro en Tsarskoie-Selo.



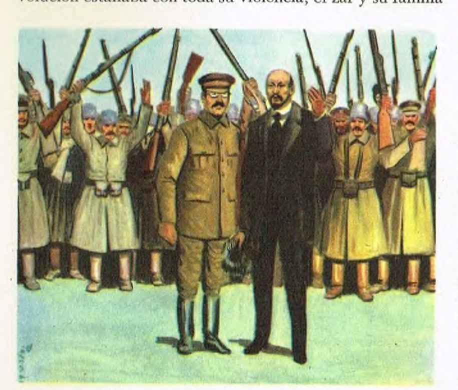
El primer episodio de la revolución rusa tuvo lugar en un período anterior a 1917; fue la sublevación de 1905, que abrió las puertas al movimiento bolchevique. Aquí vemos la rebelión de los marineros del acorazado Potemkin.



La familia imperial rusa es conducida al último exilio. La abdicación del zar no logró, como era previsible, salvar el régimen monárquico. En aquel momento se preparaba una de las mayores revoluciones sociales que conoce la historia.

La situación paradojal en que venía a encontrarse la corte era conocida por todo el país. Inútilmente las más grandes personalidades y los diputados de la Duma (asamblea nacional rusa) trataron de inducir al zar a liberarse del peligroso consejero. Fue necesaria una conjuración de nobles para suprimirlo. Cumpliendo con éxito el objetivo propuesto, Rasputín fue envenenado y luego baleado cinco veces consecutivas por temor a que el veneno no fuese suficiente. El cadáver fue arrojado finalmente al río Neva.

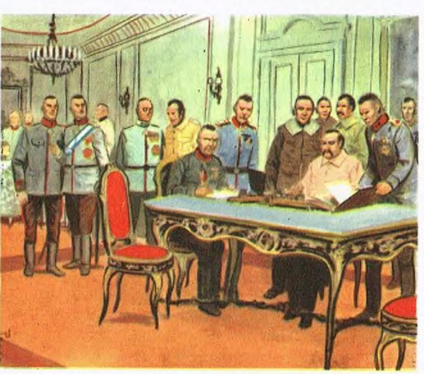
Todo esto sucedía en 1916. Pocos meses después la revolución estallaba con toda su violencia; el zar y su familia fueron hechos prisioneros y confinados en Ekaterinburgo. La abdicación del monarca en favor de su hermano Miguel —el hijo y heredero del trono estaba gravemente enfermo— no fue aceptada.



Lenín y Trotsky fueron los artífices del golpe político que hizo caer al gobierno provisional revolucionario y llevó al poder a los bolcheviques, que representaban la posición extrema del partido. Trotsky fue más moderado que Lenín.

El gobierno revolucionario provisional, formado en la primavera de 1917 por mencheviques, era contrario a los elementos marxistas, es decir a los bolcheviques —encarnizadamente opuestos a los más moderados adversarios.

Poco después, los jefes rusos extremistas, entre los cuales predominaba Lenín, iniciaron el regreso desde Suiza, donde habían encontrado refugio. Para llegar a Rusia debían atravesar Alemania, Estado enemigo. Los alemanes, sin embargo, les concedieron sin demora el permiso de tránsito, alegrándose del regreso de Lenín a su patria, pues suponían cuáles serían las consecuencias del viaje. De los Estados Unidos llegaba también a Rusia León Trotsky, quien juntamente con Lenín logró vencer a sus adversarios y derrocar al gobierno provisional, quedando así el poder en manos de los bolcheviques, quienes consideraban que la guerra contra los imperios centrales era un absurdo que debía cesar cuanto antes, pues se trataba de un conflicto que ya había provocado gran derramamiento de sangre sin haber aportado a Rusia ninguna ventaja.



La paz de Brest-Litovsk (marzo de 1918) ratificó la situación que desde hacía muchos meses existía de hecho entre Alemania y Rusia, es decir, la finalización del conflicto ruso-alemán.

Trotsky fue el más tenaz defensor de la paz, y así fueron iniciadas rápidamente tratativas en este sentido con los alemanes —quienes vieron coronados por el éxito su hábil actitud diplomática— y apenas un año después de la iniciación de la revolución, en marzo de 1918, fue firmada la paz que lleva el nombre de Brest-Litovsk.

Los alemanes aprovecharon, como era lógico, la situación: conociendo la desastrosa condición en que se encontraba el ejército ruso y sabiendo que a los soviéticos les interesaba la paz a cualquier precio, arrebataron a Rusia las provincias bálticas y se apropiaron de cuanto pudieron. ✦

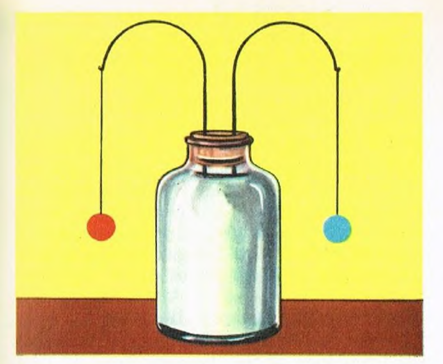


FIG. 1. — *Los péndulos eléctricos sirven para establecer si un cuerpo se encuentra en estado neutro, es decir, desprovisto de electricidad, o si está electrizado positiva o negativamente. Nos revelan además las acciones de repulsión y atracción.*

La válvula termoiónica

Observando el funcionamiento de un aparato de radio comprendemos la importancia de la misión que cumplen las lámparas termoiónicas. Algunas experiencias muy simples nos permiten comprender el principio de su construcción.

En un tapón de corcho hagamos dos pequeños orificios en sentido longitudinal, y pasemos por los mismos dos alambres curvados, como muestra la figura 1. Suspendamos de cada uno de ellos hilos de seda que lleven, sujetos a sus extremos, dos pequeños discos de papel de colores diferentes. Coloquemos finalmente el tapón portador del péndulo en el orificio de una botella, que servirá como pedestal. Habremos construido así un doble péndulo.

Frotemos luego enérgicamente con un trapo de lana un bastoncillo de lacre o ebonita. Mediante el frotamiento engendramos calor, es decir, llegamos a imprimir un movimiento rápido y desordenado a las más pequeñas partículas que constituyen los cuerpos: los átomos. Estos últimos, a su vez, están constituidos por partículas aún más pequeñas: los electrones y los protones. Los electrones representan la electricidad negativa y los protones la positiva. Así, mediante un simple frotamiento, hemos transformado, primero, la energía mecánica en térmica, y luego ésta en energía eléctrica. Un simple bastoncillo de lacre, al ser frotado, produce una apreciable cantidad de electricidad.

Si luego aproximamos el bastoncillo a uno de los dos pequeños péndulos, veremos que este último será atraído y tocará el bastoncillo. Al tomar contacto con el mismo se cargará de electricidad y será inmediatamente rechazado. ¿Qué ha sucedido? Los electrones sobrantes se han dirigido hacia el péndulo, aproximándolo así al bastoncillo; pero cuando el péndulo se ha cubierto con un velo de electrones ha sido rechazado, ya que los cuerpos cargados con electricidad de un mismo signo (negativo en este caso) siempre se rechazan. Si luego aproximamos al mismo péndulo un trapo de lana eléctricamente positivo, el péndulo será atraído de nuevo. En consecuencia, los cuerpos electrizados con cargas de signos contrarios, es decir negativa (—) y positiva (+), siempre se atraen. Estos fenómenos constituyen la repulsión y la atracción eléctrica, que explican el principal secreto de la lámpara termoiónica.

¿Por qué se llama termoiónica? Porque se necesita calor (termos) para engendrar los "iones", que

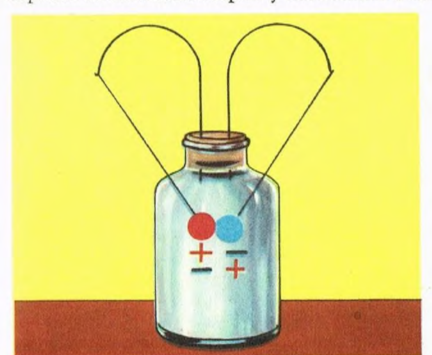


FIG. 2. — *Dos péndulos cargados de electricidad opuesta, es decir, tocado uno con una varita de vidrio frotada (positivo +), y el otro por un bastoncillo de lacre frotado (negativo —), se atraen entre sí.*



FIG. 3. — *Dos péndulos cargados con electricidad de un mismo signo, es decir, tocados los dos con una varita de vidrio, positivo, o con un bastoncito de lacre o ebonita, negativo, siempre se rechazan.*



Fig. 4. — *Efecto Edison. Las dos laminillas del electroscopio se apartan como los dos péndulos cargados de electricidad de un mismo signo, cuando ponemos en contacto el papel de estaño que envuelve una lámpara eléctrica encendida con el electroscopio. Esto resulta de la acción de los electrones que desde el hilo incandescente de la lámpara se dirigen al electroscopio, cargándolo.*

son átomos cargados de electricidad, tanto negativa como positiva. El calor, en efecto, aumenta la velocidad de las moléculas que constituyen la materia, y que al chocar se desintegran en partículas denominadas iones.

Observando atentamente una vieja lámpara eléctrica, hemos notado a menudo que el interior de la ampolla de vidrio aparece ennegrecido; esto se debe al largo uso, el cual ocasiona la volatilización del metal del filamento.

Ya en 1890 Edison había hecho notar este efecto, que actualmente ha sido explicado como la emisión de los electrones del filamento cuando éste es llevado al estado de incandescencia, en virtud del cual se produce un verdadero bombardeo de electrones y neutrones sobre el vidrio de la ampolla (fig. 4). Este fenómeno, en consecuencia, es similar al que se produce recalentando el bastoncillo de

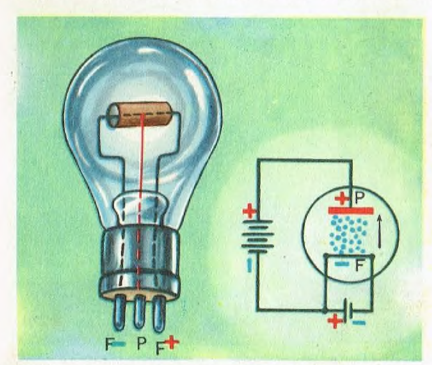


Fig. 5. — *El díodo comprende: el filamento* (F–F+) *y la placa* (P+). *En el circuito, a la derecha, el pasaje de los electrones en una sola dirección: del filamento hacia la placa.*

El físico inglés Fleming, en 1904, trabajando nuevamente sobre el fenómeno que Edison había ya divulgado, interpuso en el interior de una lámpara, en la que se había obtenido el vacío casi absoluto, enfrentando al filamento de tungsteno, una placa cilíndrica de metal destinada a recibir los electrones emitidos por el filamento incandescente. El filamento, también llamado cátodo, y la placa, denominada ánodo, constituyeron así dos electrodos, es decir, conductores de electricidad, el primero negativo y el segundo positivo. Esta lámpara tomó el nombre de díodo, por el hecho de tener dos electrodos (fig. 5).

Si invertimos el polarismo de la corriente, es decir, si tornamos también negativa la placa, el fenómeno de la transmisión de los electrones hacia la placa ya no se producirá, ocurriendo en su lugar la repulsión de los mismos.

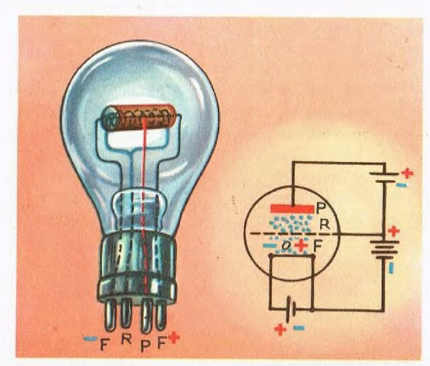


Fig. 6. — *Un tríodo está constituido por tres elementos: el filamento* (F–F+), *la placa* (P+) *y la rejilla* (R±). *En el circuito que vemos en el dibujo de la derecha, el pasaje de los electrones se regulariza gracias a la rejilla, que puede estar más o menos cargada de electricidad positiva o negativa.*

Y si un díodo es insertado en un circuito recorrido por una corriente alternada (una vez –, una vez +), ésta se transformará entonces en corriente continua o pulsante, ya que la corriente de electrones no podrá circular más que en un sentido, y no en el sentido opuesto.

El díodo es utilizado también como rectificador de corriente. En 1906 otro sabio, De Forest, intercaló entre el filamento y la placa una especie de retícula metálica, o tercer electrodo, llamada rejilla, cuya función era la de regularizar el pasaje de los electrones a la manera de una canilla. Esta lámpara es llamada tríodo (nombre que viene de tres electrodos), y sirve como rectificador de corriente y amplificador de las señales eléctricas débiles provenientes de grandes distancias; constituye el elemento capital de las instalaciones de transmisión de radio, de los receptores, de los radioteléfonos y de la televisión (fig. 6). ✦

HISTORIA DE LAS RELIGIONES

Las creencias de los pueblos primitivos

El sol brilla y centellea claro por encima de nosotros,
La luna se eleva esplendorosa,
La lluvia cae, luego reaparece el sol,
Pero la mirada de Dios está más alto que todo esto:
Nada se le escapa.

Que estés en tu casa o al borde del agua,
O bajo la profunda sombra de los árboles,
Está siempre por encima de ti.

Envidias bienes de otro y lo engañas,
Y en tu interior piensas: nadie me ve.

Recuerda que estás bajo la mirada de Dios;
Un día te dirá lo que te espera.
No ahora, no ahora, no ahora.

(*Canto de los akanes.* — Guinea Superior, África occidental.)

* * *

La religión está en la base de la vida de todos los pueblos. Refleja las relaciones sociales entre los hombres y consagra los momentos solemnes de su existencia. La religión tiene su origen psicológico: nace de un sentimiento que impulsa al ser humano a relacionarse con un ser supremo, la divinidad, cuya superioridad reconoce y con quien desea sentirse en comunión.

Sometiéndose por un temor innato a las leyes del ser divino, el hombre trata de establecer con él buenas relaciones y se esfuerza, por medio de oraciones, promesas y sacrificios, para evitar su cólera y obtener su protección. Sin embargo, si bien ese sentimiento es un hecho humano social común a todos los pueblos de la tierra, las formas de representar la divinidad, los ritos y las prácticas individuales y colectivas varían entre una y otra civilización.

LAS DISTINTAS ESCUELAS

El estudio de las religiones tiende a descubrir cuáles fueron las diferentes manifestaciones de la fe desde el pasado más lejano. El objetivo de la filosofía de la religión, en cambio, es la búsqueda del porqué de la fe y de la necesidad religiosa del hombre.

Entre los historiadores de la antigüedad que se ocuparon de las religiones de los pueblos citaremos a Heródoto (siglo v a. de C.), quien describe los cultos extraños practicados en lejanos países.

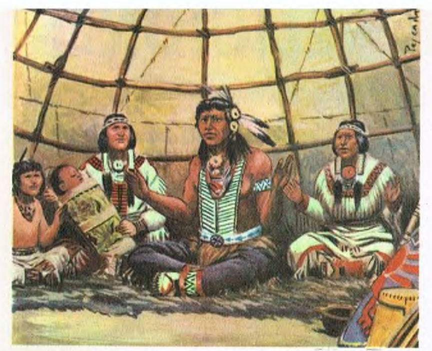
San Agustín (354-430), otro historiador de peso, en su famoso libro *De Civitate Dei* (La Ciudad de Dios), con el fin de demostrar la superioridad de la religión cristiana, examina, bastante superficialmente por otra parte, las demás religiones.

La curiosidad por las distintas manifestaciones religiosas se hizo más intensa en la época del Renacimiento, a causa, en parte, de los grandes descubrimientos geográficos que demostraron la existencia de una gran variedad de pueblos y creencias.

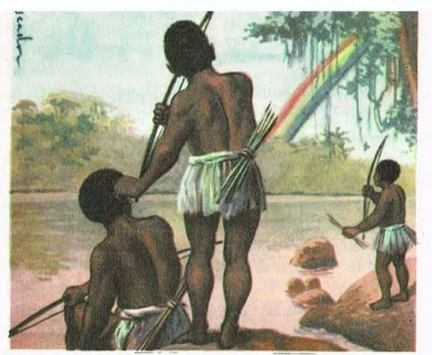
Sin embargo, para hablar de un verdadero estudio, científicamente profundizado, de las religiones, hay que llegar al siglo XIX, época en que, gracias a las investigaciones y a los documentos provistos por los filósofos, los teólogos, los arqueólogos y los etnólogos, fue posible formar la historia del fenómeno religioso. Para completar estas investigaciones los sabios fijaron su atención, además, en los relatos de los exploradores y de los misioneros sobre las costumbres de los pueblos salvajes con los que habían estado en contacto, considerando que las concepciones de estos últimos podían ser la continuación de principios prehistóricos que permanecieron en vigor. De este modo nacieron numerosas escuelas que sostuvieron



En una época sin duda muy alejada de nosotros, los hombres, impresionados por los incomprensibles fenómenos de la naturaleza, concibieron, en razón de una disposición innata, la existencia de un ser supremo, dominador del cielo y de la tierra. Ese sentido instintivo de la divinidad los condujo a la piedad religiosa y al concepto del bien y del mal.



La prueba del carácter innato del sentimiento religioso nos la proporcionan los salvajes que viven en los lugares más inaccesibles de Tierra del Fuego (la región más austral de la tierra) y en las más septentrionales en el Ártico. Los yamanes invocan al ser supremo llamándolo Watawinewa e Hitapuan, palabras que significan: Padre, mi padre.



Los pigmeos se someten ciegamente a la voluntad del Mungu, *que ve todo y sabe todo. Un canto pigmeo dice: "Cuando venimos a la tierra el Creador nos mira y nosotros lo miramos." Temen al arco iris porque, según la leyenda, su dios se manifestó así una vez a un parricida; cuando aparece se cubren los ojos con el arco para adorarlo sin tener que verlo.*

diferentes teorías e interpretaciones sobre la creencia religiosa.

Para citar sólo las más importantes hablaremos de la Escuela Filológica, que debe su nombre al hecho de que sus adeptos se sujetan, en lo concerniente a las religiones indoeuropeas, únicamente a una documentación literaria. Según el miembro más conocido de esta escuela, Max Müller, orientalista y mitólogo inglés de origen alemán, el sentimiento religioso se habría despertado en el hombre bajo la presión de los fenómenos de la naturaleza. La religión en un principio habría sido —de acuerdo con esta teoría— una creencia poco definida, sin una concepción exacta de la divinidad (enoteísmo). Sólo más tarde se habría llegado a concebir un único ser supremo provisto de poder ilimitado (monoteísmo), o varios seres supremos con diferentes potencias (politeísmo). Esta teoría resistió poco a las críticas, ya que, si bien era aceptable para los pueblos indoeuropeos de cultura más desarrollada, no se podía aplicar a las poblaciones inferiores y primitivas de todo el globo.



Los antropófagos también tienen un sentido de la divinidad. Imaginan a su dios como a un ser sobrenatural que determina los límites del mundo y frente a quien tiembla toda criatura. Vemos en la figura un grupo de antropófagos que danzan durante un rito sagrado.

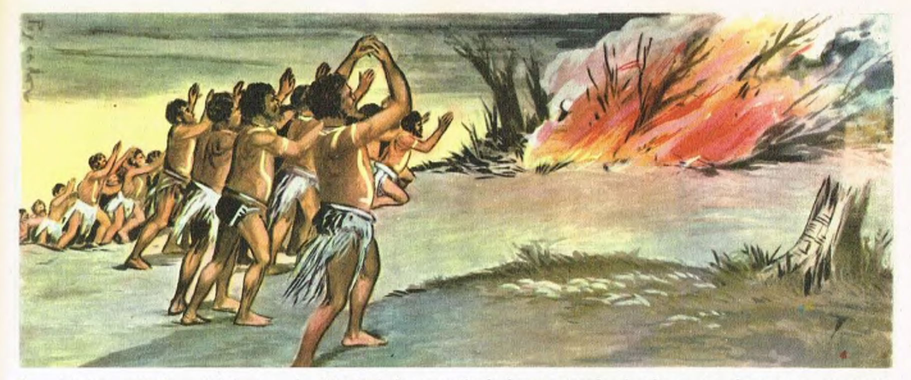
Hacia mediados del siglo XIX, bajo la influencia del evolucionismo materialista (teorías de Darwin y de von Naegeli), nació la Escuela Antropológica que fundó el estudio de las religiones en las observaciones de las actuales poblaciones salvajes. Según las teorías formuladas por esta escuela, algunas prácticas religiosas en vigor entre los salvajes se encuentran, en nuestros días, en pueblos que alcanzaron un alto grado de civilización. La conclusión que de esto se deduce es que las religiones superiores son el resultado de un proceso de superación de estados inferiores de creencia.

La tesis de la Escuela Histórica contrasta en forma evidente con la Antropológica. Esta escuela no admite postulados y conclusiones teóricos, sino que exige el estudio de los hechos históricos de acuerdo con un proceso lógico sin ideas preconcebidas. El mayor mérito de esta escuela es el haber puesto de relieve el hecho de que incluso en las poblaciones que viven en un estado que confina con la barbarie se encuentran también concepciones religiosas elevadas.

La Escuela Sociológica contribuyó en gran manera al estudio general de las religiones, destacando la influencia que la sociedad religiosa ejerce sobre el individuo y reconociendo que junto a toda creencia se forma siempre una comunidad o iglesia. La otra tesis de esta escuela, según la cual la religión no sería más que un fenómeno social y el sentido de la divinidad una necesidad de las masas y no del individuo, fue unánimemente rechazada.

CARACTERES COMUNES Y DIFERENCIAS

Quien quiera trazar un cuadro de las religiones de la antigüedad y de las del presente debe, ante todo, ubicarlas en dos categorías principales: religiones inferiores, entendiendo por tales a las que son pobres en conceptos espirituales y están caracterizadas por ritos groseros y supersticiones; y religiones superiores, inspiradas en conceptos morales y sostenidas por principios dogmáticos elevados.



La misteriosa naturaleza del fuego y la dificultad de procurárselo han provocado el culto a este elemento en numerosos pueblos: primitivos, arios, sectas persas en Oriente y algunas tribus salvajes de África y de Australia. Aunque las ceremonias relacionadas con el fuego forman parte de casi todas las religiones, en algunas de éstas desempeñan a veces papel preponderante. En la antigua religión judía y en muchas otras es el fuego el medio a que se apela para transmitir las ofrendas a la deidad, o a las almas de los muertos, como entre los griegos. En muchos casos se adora el fuego mismo y con frecuencia la adoración del sol difícilmente puede distinguirse de la del fuego.

Otra división esencial se establece de acuerdo con la cantidad de divinidades veneradas. En el monoteísmo, en efecto, se considera un solo ser supremo. De su poder ilimitado dependen el origen del mundo y su existencia, de él se espera el juicio final, es decir, la condenación eterna o la salvación. La monolatría difiere, pues, del monoteísmo, en que admite varias divinidades y las subordina a un ser superior.

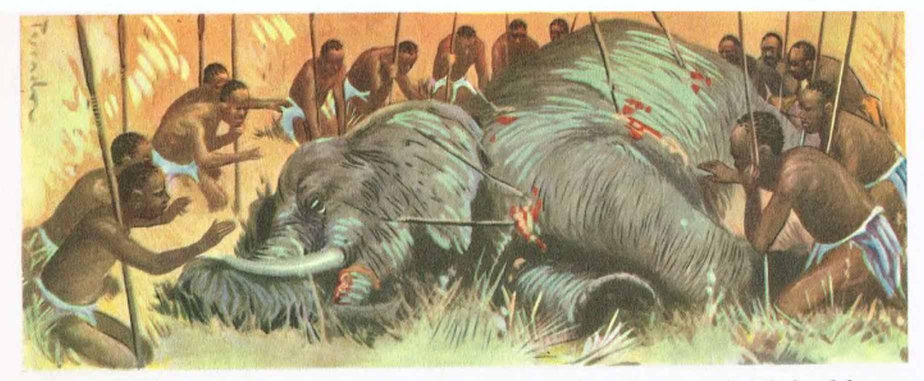
En oposición a la concepción monoteísta, la concepción politeísta reparte los atributos y los poderes entre distintas divinidades.

Una forma de creencia, sin embargo, no excluye las otras; se encuentran a veces, incluso, estrechamente asociadas, sin ningún contraste. En la base de cualquier culto subsisten elementos comunes que se encuentran tanto en las religiones de la antigüedad como en las de nuestros días, en las de tipo inferior y en las más evolucionadas:

a) La concepción de una o varias divinidades superiores, independientes de la voluntad humana.
b) El concepto de sagrado en virtud del cual la divinidad es venerada y respetada.
Se le debe una sumisión completa y existe además una posibilidad de comunicarse espiritualmente con ella.
c) Un ceremonial religioso gracias al que se venera e implora a la divinidad.
d) La intervención de un ministro que dirige el culto y al que se le ha confiado la salvaguardia y la transmisión de los dogmas.
e) El sacrificio, que puede ser material o simbólico, y que se ofrece tanto para expiar las faltas como para pedir la concesión de una gracia.
f) El lugar sagrado reservado al culto, que puede encontrarse ya sea al aire libre o bien en un edificio (templo).



El sacerdocio es un elemento común a todas las religiones: a menudo el ascenso a estas funciones es privativo de una clase o familia, y la dignidad del sacerdocio es transmitida en forma hereditaria; en otros casos se elige para su desempeño a la persona considerada más digna. En algunos pueblos esta función está reservada a los hombres; en otros es accesible a las mujeres. He aquí algunos sacerdotes de diferentes religiones; de izquierda a derecha: sacerdote egipcio, asirio-babilonio, judío, sacerdotisa de Baco (bacante), druida, sacerdotisa de Vesta (vestal), sacerdotes maya y budista.



Un culto extraño de las tribus de África central, cuyos ritos propiciatorios tienden a obtener la ayuda de la divinidad en sus empresas de caza, pesca o guerra, los persuade de que un espíritu supremo, con la forma de un gigantesco elefante, puede manifestarse a los hombres por medio del arco iris. Es un hecho incontrastable la universalidad del fenómeno religioso, tanto en el orden histórico como geográfico. La religión, por lo menos en su sentido amplio, ha dejado vestigios hasta en los pueblos más remotos, y por todos los continentes habitados.

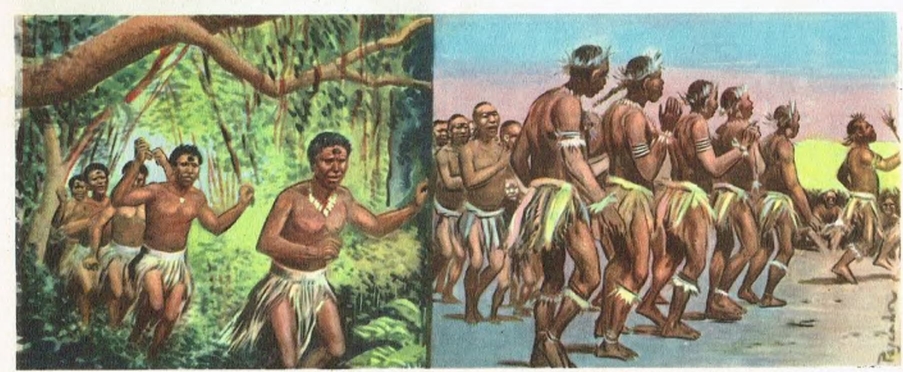
LAS CREENCIAS DE LOS PRIMITIVOS

Veremos ahora cuáles son los aspectos de las religiones propias de los pueblos no civilizados.

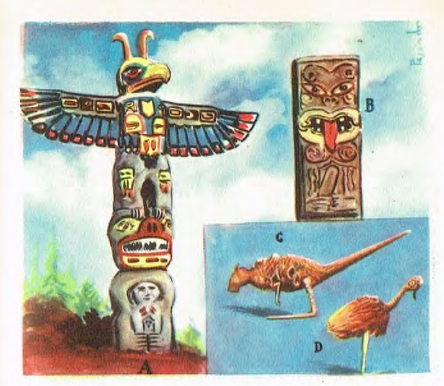
El *animismo* deriva de un estado de primitivismo mental, muy común en los indígenas, en virtud del cual se imagina a todos los seres dotados de vida y de movimiento (animales, ríos, astros), y como poseyendo un alma similar a la humana. Tal es la religión de ciertas tribus de África, Asia, América y Oceanía. Se puede afirmar, por otra parte, que los elementos del animismo subsisten en las religiones de algunos pueblos que han llegado a grados de civilización avanzada.

El *tabú* tiene las mismas bases que el animismo, pero es más un producto social que religioso. La palabra tabú es de origen polinesio y significa "prohibición". Esta prohibición puede referirse a personas, animales o cosas (por ejemplo cadáveres, magos, sacerdotes, jefes...). La violación de un tabú tiene consecuencias nefastas: enfermedad, desgracia, locura y muerte. Su base es el temor del mal que es una fuerza inexorable y escapa a toda acción humana para hacer sufrir al individuo.

El *naturalismo* es originariamente semejante al animismo, pero más amplio. El primitivo cree que los elementos naturales alojan espíritus capaces de desencadenar las fuerzas que engendran a su vez los fenómenos. El cielo, por ejemplo, es concebido como un inmenso ser viviente que se identifica con la divinidad superior; otras veces el supremo ser es la tierra fértil. Estas creencias dan origen a diferentes formas de culto, a veces consagradas al sol, a la tierra o al cielo; otras, en cambio, complicadas por concepciones simbólicas, ya que en ellas el cielo, la tierra y el sol son considerados como la mayor expresión del poder, de la fecundidad, de la luz, respectivamente. El naturalismo es común a todas las tribus de raza negra, roja, neozelandesa, javanesa y finesa.



La magia está íntimamente ligada a los cultos de los pueblos primitivos y completa los ritos sagrados. Los lawenburgos, a la izquierda, que viven en las islas de los mares del sur, piensan que el diablo Tumbuán, que habita en el bosque, es el que provoca todos los males. Es signo de defensa y para conjurar la mala suerte, después de haberse pintado la frente, entran en el bosque tocando unas castañuelas hechas con cáscaras de nueces. Los bosquimanos de África del Sur, a la derecha, piensan que una fuerza sobrenatural prohíbe las lluvias. Para romper el maleficio los brujos ejecutan danzas cada vez más frenéticas.



El totem representa, más que una divinidad, el origen y la unidad de la tribu. Para la mayoría de los australianos es el canguro (C) y el emú (D). Entre los pieles rojas es el águila (A). El totem aparece en las insignias, armas, tatuajes y, entre los maoríes, en las columnas que sostienen las cabañas (B).

El *totemismo* (de totem: reino, familia), aunque poco conocido y discutido en cuanto a sus orígenes, no difiere del animismo propiamente dicho. Esta creencia de algunas tribus salvajes se basa en la convicción de que existen lazos de parentesco entre la tribu y especies determinadas de animales o, más raramente, de vegetales. El totem es considerado como el jefe de la familia. Cuando el animal venerado muere se lo llora como a un pariente, se lleva luto por él, su piel se convierte en el traje utilizado en las ceremonias sagradas y su imagen es reproducida en las armas, emblemas y tatuajes. El totem protege, cura, socorre, predice el futuro, sirve de guía, mantiene la unión entre los miembros de la tribu y asegura su cohesión. En razón de esas características los sabios están de acuerdo en atribuir al totem un valor social más que un valor religioso. El totemismo está en vigor en algunas tribus de pieles rojas, en pueblos de las islas del Pacífico, de Australia y de África.

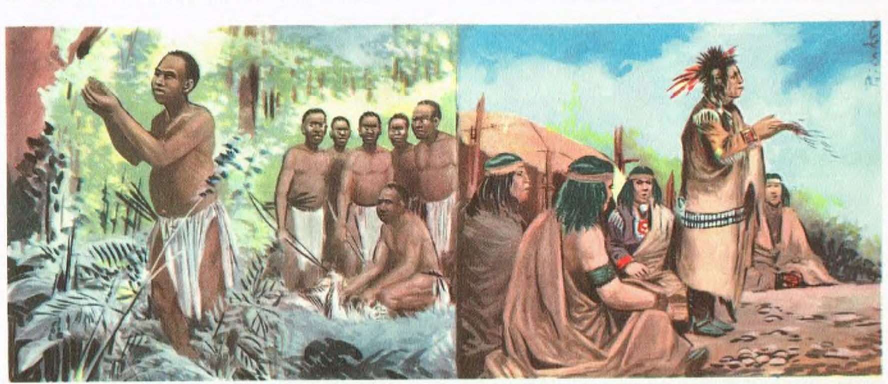
Por *fetichismo* (del portugués *fético:* amuleto, sortilegio) se entiende el culto consagrado a los objetos inanimados: utensilios, piedras, etc. Se puede creer equivocadamente que se trata de una forma muy rudimentaria de religión pero, de hecho, profundas investigaciones probaron que esos objetos no son adorados por sí mismos sino por el espíritu que se supone los habita y que actúa a través de su forma. El objeto tiene, en consecuencia, una importancia puramente simbólica y la veneración se dirige a una fuerza sobrenatural. Se identifica, finalmente, con el animismo, a pesar de que el culto se manifieste de un modo más primitivo y más supersticioso.

LA MAGIA COMO CULTO

Examinemos ahora la *Magia* que, si bien no tiene un contenido religioso, y es, incluso, en el fondo, la perfecta antítesis, está sin embargo en tal forma ligada y confundida con el culto de los primitivos, que no se puede dejar de incluirla entre esas prácticas religiosas.

Mientras en la base de toda práctica religiosa se encuentra la sumisión a la divinidad, las prácticas mágicas tienden, por el contrario, a sojuzgar las fuerzas sobrenaturales.

La magia se basa, en efecto, en la convicción de que los objetos están provistos de poderes particulares. En consecuencia, es posible, con ayuda de evocaciones, exorcismos e invocaciones, obligarlos a ceder sus fuerzas a aquel que sabe liberarlas. Lo que acabamos de decir en este párrafo podría inducir a creer que todos los no civilizados tienen una concepción religiosa desprovista de espiritualidad, pero no es así. Justamente en las poblaciones más primitivas, en las que se esperaba encontrar las creencias más simples, es donde de hecho se da la fe más ardiente dirigida a un ser no localizado, inmortal, cuya existencia precede a la aparición del mundo; que creó el universo y los hombres, es todopoderoso, omnisciente y bueno, que exige el cumplimiento de un código moral y hacia quien se dirigirán los muertos para ser recompensados o castigados, de acuerdo al modo como hayan vivido en la tierra. Es la religión de los pigmeos, de los bosquimanos, de algunas tribus de Australia del Sur, del Ártico



El sacrificio es una parte esencial de todo culto. Se lo consuma matando animales, ofreciendo primicias o simplemente en forma simbólica. Los pigmeos, a la izquierda, están convencidos de que todo pertenece al dios que ha creado el mundo y por eso se le ofrecen, como sacrificio, los primeros frutos, y se arroja al bosque el corazón de la presa. Los indios omahas de América del Norte, a la derecha, ofrecen una mecha de cabello cantando: "Dios de la Guerra, Dios del Trueno, frente a ti, en tu alto reino, los cabellos pasan como sombras."

y del norte de América. Esta creencia, basada en el poder sin limitaciones de un ser puro, no es animista ni naturalista, y se conoce bajo el nombre de teísmo.

Ocurre, por el contrario, que en algunas poblaciones desprovistas de cultura pero que llegaron a un grado más avanzado de civilización, el ser puro, aunque invocado y venerable es, sin embargo, considerado muy superior como para ocuparse de los hombres. Por esa razón dichos pueblos imaginaron una multitud de divinidades secundarias, más accesibles, a las que se dirigen con ritos propiciatorios que se asemejan mucho a los procedimientos mágicos. Esto ocurre, por ejemplo, entre los papúes, los polinesios, los esquimales y los tártaros.



La fe ardiente de los indios pawnees (América del Norte) se manifiesta por un fervor que linda con el éxtasis. Tienen visiones que creen reales a pesar de su carácter sobrenatural y sagrado. Según los pawnees las visiones descienden a la tierra por orden de dios y remontan luego al cielo, después de haber traído a los hombres alegría y consuelo. La tribu las espera cantando himnos sagrados.

LAS RELIGIONES DE LA PREHISTORIA

Basándonos en lo dicho anteriormente, tratemos ahora de deducir cómo han llegado los primeros hombres a la concepción de la divinidad.

Es verosímil que en primer lugar hayan ejercido su inteligencia en la observación de la naturaleza que los rodeaba y que, obedeciendo luego al deseo de comprender lo inexplicable, hayan concebido un ser supremo, una última razón que justificara lo incomprensible.

A pesar de no ser todavía conscientes de su naturaleza humana y de las facultades que los hacían diferentes de los animales, nuestros lejanos antepasados debieron sin embargo reconocerse como seres vivos y habrán concebido en consecuencia la divinidad como un ser viviente muy poderoso, dotado de fuerzas sobrehumanas, frente al que los hombres no eran más que débiles criaturas impotentes. Impelidos por ese sentimiento religioso innato que, como hemos visto, existe en todo ser pensante, se sometieron a esa voluntad suprema e hicieron de ella un objeto de devoción. De esto puede deducirse que el hombre prehistórico, en el despertar del sentimiento religioso, fue teísta, como lo son los pueblos más primitivos de nuestro tiempo: los pigmeos, los bosquimanos, así como ciertas tribus australianas.

Más tarde, cuando tomó conciencia de su alma espiritual, comenzó a imaginar que todas las cosas capaces de actuar poseían un alma similar a la suya (animismo). Luego, las poblaciones que se dedicaban a la cría de ganado y no conocían las fronteras en la tierra fueron llevadas a identificar a su dios con la bóveda celeste, y las que se dedicaban a la agricultura rindieron culto a la tierra que las alimentaba (naturalismo). El deseo de acercarse a las divinidades más accesibles, capaces de responder mejor a las necesidades humanas, los empujó a buscar en las cosas la existencia de fuerzas sobrenaturales (fetichismo). Por último, con el desarrollo de la sociedad, la formación de las clases sociales y la apreciación de los más altos valores humanos, nació una concepción jerárquica de los seres divinos. De allí surgieron las diferentes formas de politeísmo y las numerosas creaciones mitológicas.

El teísmo primitivo, sin embargo, no había sido olvidado, y cuando algunos espíritus sintieron la necesidad de suprimir estas concepciones materialistas, volvieron a la adoración de un dios único.

Veremos luego, en otros documentales, cómo se desarrollaron las grandes religiones de la antigüedad y su contenido dogmático. ✦



Los altaicos, habitantes de las altas montañas de Altai (situadas al sur de Siberia), adoran a Ulgon, creador del universo, y temen a Kormos, que encarna al mal. Una plegaria dice: "Príncipe Bai Ulgon, tú que has creado a todos los pueblos . . . y que has hecho girar mil veces el cielo rico en estrellas . . . no nos hundas en la desesperación, no juzgues nuestras fallas." He aquí algunos altaicos orando frente a una carpa-templo.

Federico Schiller

Federico Juan Cristóbal Schiller, célebre poeta y dramaturgo, nació el 10 de noviembre de 1759 en Marbach, Wurtemberg. Por la originalidad de su arte y pensamiento se encuentra situado entre los más grandes representantes de la literatura alemana.

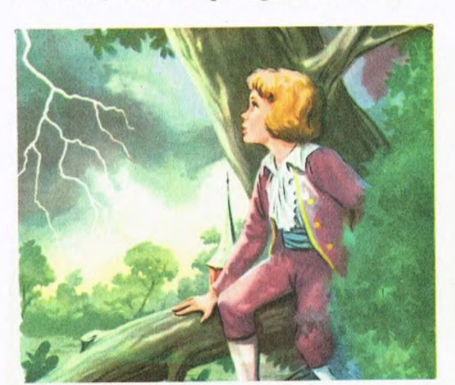
Ni su padre, Juan Kasparr, que era un simple cirujano militar, ni su madre, Isabel Dorotea Kodweiss, modesta mujer de la pequeña burguesía, podían haber previsto que de su unión nacería un vástago que daría celebridad a su nombre no sólo en Alemania, sino en toda Europa. Federico tenía una fisonomía agraciada; era de cabellos rubios y ojos azules, y su corazón albergaba una serena inocencia que veníale quizá de la atmósfera simple y tranquila que reinaba en su familia. Su madre, mujer de espíritu eminentemente religioso, le proporcionó a través de su infancia una afectuosa educación.

Los continuos desplazamientos de su padre, que actuaba en el ejército del duque Carlos Eugenio de Wurtemberg, resultaban muy agradables al muchacho, deseoso de conocer nuevos lugares y entablar amistades. Permaneció largo tiempo en Lorch, tranquila villa de campo, y luego en Ludwigsbourg, donde inició sus estudios, distinguiéndose prontamente por su definida y constante inclinación hacia la literatura. El duque Carlos Eugenio le hizo ingresar luego en la academia militar *Hohe Karlsschule*, a fin de que siguiera los cursos de derecho que allí se dictaban; cuando esta academia se trasladó a Stuttgart dedicóse al estudio de la medicina. Luego, a los 14 años, en enero de 1773, ingresó a esa gran escuela. El espíritu ardiente del joven soportaba mal la disciplina y chocaba constantemente con la tradición militar, constituyendo el período más penoso de su juventud los ocho años que pasó en la *Karlsschule*.

En sus momentos de ocio leía y declamaba versos, provocando el entusiasmo de sus camaradas. Sus lecturas preferidas eran las obras de Voltaire, de Rousseau y de Goethe. Progresando en su afición, escribió sus primeras composiciones. Fruto de este entusiasmo de juventud (no tenía todavía 20 años) fue su obra *Los bandidos*, que se publicó anónimamente recién en 1781.

En 1780 había abandonado la academia para actuar como cirujano militar en Stuttgart; allí su profesión no le impidió consagrarse a los estudios teatrales, que correspondían a su verdadera vocación.

La ciudad de Mannheim acogió inmediatamente su obra, que tuvo gran éxito, pero en las esferas gubernamentales la reacción hacia ella fue violenta. El público había aplaudido el alto ideal de justicia y libertad expresado a través de la interpretación del personaje principal, Carlos Moor, que a la cabeza de sus bandidos combatía contra su propio hermano Francisco por el triunfo de la justicia y de la verdad. Toda esta obra es un llamado del poeta a la juventud de su tiempo, incitándola



Desde su infancia, Schiller sintió una gran atracción por la naturaleza; durante las tormentas trepaba a las ramas más altas de los árboles, para observar mejor el resplandor enceguecedor de los relámpagos y estudiar las causas de este fenómeno.



Las ruinas del viejo castillo de Hohenstaufen excitaban la imaginación de Federico, quien pasaba horas sumergido en un ensueño en el que sus ojos veían desfilar a los antiguos caballeros moradores del palacio.



En 1772, conducido por sus padres a la corte, el joven Federico escuchaba con tristeza al príncipe Carlos expresarle su deseo —equivalente a una orden— de que entrara en la escuela Hohe Karlsschule *y allí iniciara estudios de derecho.*



La necesidad de escribir se manifiesta, irresistiblemente, en el espíritu de Federico, y a pesar de la férrea disciplina de la escuela militar encuentra tiempo para redactar a la luz de una bujía su tragedia Los bandidos.

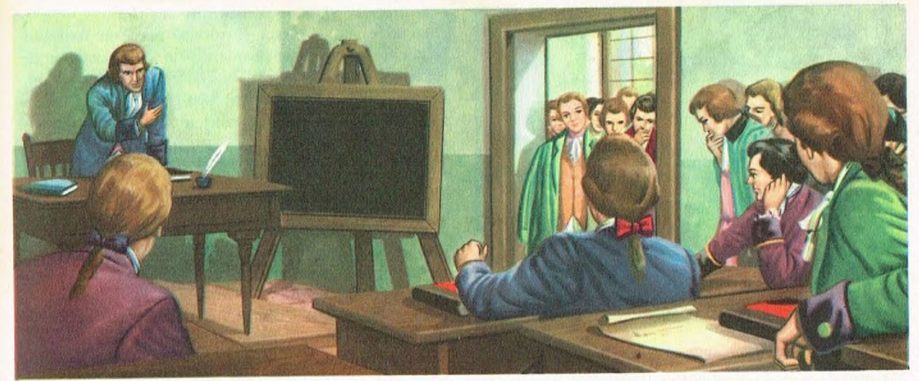
a levantarse contra la cobardía de la época y mostrarse digna de una vida mejor. Pero el duque Carlos Eugenio no acogió con agrado las teorías de este espíritu revolucionario, rogando a Schiller que no escribiera ninguna otra pieza de teatro y que permaneciese dedicado únicamente a la medicina. Schiller rehusó someterse. Hizo representar la obra nuevamente en Mannheim, y fue enviado a prisión. Cuando recobró la libertad se refugió en Franconia. Hasta 1783 permaneció en Bauerbach, como huésped de Madame Wolzogen; en el transcurso de esa estada y de otra que hizo más tarde en Mannheim pudo trabajar con una cierta libertad de espíritu y completó dos de sus obras dramáticas: *La conjuración de Fiesco* y *Luisa Millerin*, las que fueron representadas en 1784. La idea principal que en ellas desarrolla el autor liga estas obras a los sueños de su juventud.

Luisa Millerin es una tragedia en cinco actos, y su heroína es la hija de un humilde músico burgués. Ella se siente enamorada de Ferdinando, pero el padre de éste se opone a ese amor, no admitiendo que el hijo de un poderoso ministro realice lo que él considera un mal casamiento. Ferdinando defiende bravamente su amor contra las injustas prevenciones de su padre, que, además, trata de obligarlo a casar con la favorita del príncipe. Al final los dos enamorados caen en una emboscada tendida por el ministro Walter, y mueren trágicamente.

Schiller quiso, mediante este drama, poner en escena las luchas de clases de la sociedad alemana de aquella época, donde la nobleza enfrentaba a la burguesía ambiciosa que pretendía imponer nuevos principios morales y más amplios puntos de vista sobre cultura.



Habiéndose rebelado contra las órdenes del príncipe Carlos, que le impedían ocuparse del teatro, Schiller llegó a caer en prisión, fugándose después a Stuttgart durante el transcurso de una fiesta y buscando luego refugio en Franconia, donde empezó a escribir Don Carlos, *obra que contribuyó grandemente a su fama.*



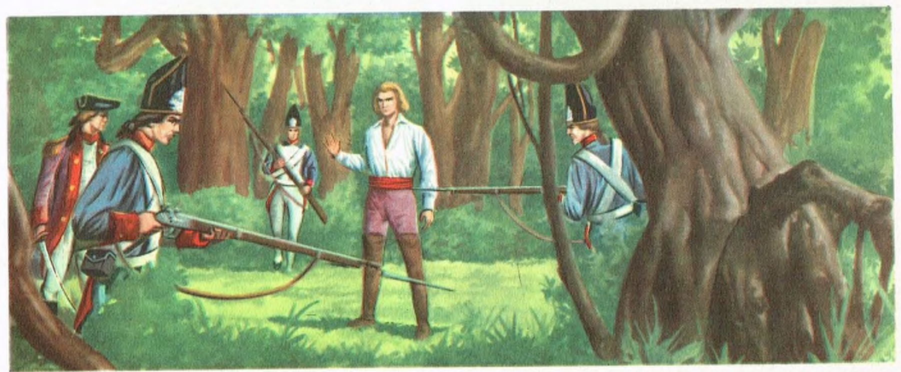
En 1788, por recomendación de Goethe, Schiller obtuvo la cátedra de Historia en la Universidad de Jena, donde sus enseñanzas suscitaron constante entusiasmo, correspondiendo este período al de la formación de su pensamiento histórico y filosófico. Al iniciarse los cursos, su alocución sobre las investigaciones y el estudio de la historia universal fue escuchada por gran número de jóvenes que colmaban el aula y los corredores.

La conjuración de Fiesco sostiene la misma tesis. El joven Fiesco, conde de Lavagna, se pone a la cabeza de un complot contra la familia Doria para asesinar a Giannettino, que oprime a los genoveses. Alentado y sostenido moralmente por Verrina, un republicano convencido, Fiesco logra abatir la tiranía de los Doria; pero poco después, cegado él también por el éxito, se hace nombrar duque de la ciudad, reemplazando así al tirano que le precedió. Su carrera hacia el poder no puede ser impedida ni por la misma Eleonora, la joven que ama y que carece de ambición. El destino de Fiesco queda entonces sellado: Verrina, que no es en el fondo nada más que la expresión de la voluntad popular, lo mata. La tragedia concluye, en consecuencia, mediante la venganza de los genoveses contra el absolutismo y el abuso de los poderosos.

DON CARLOS Y WALLENSTEIN

En 1785 el duque de Weimar recibe a Schiller en su palacio y le otorga el título de consejero. En el círculo de hombres de letras de esa ciudad, Schiller tuvo entonces ocasión de encontrar a los más célebres escritores de la época: Goethe y Herder. El mismo Schiller estaba ya en vías de alcanzar la celebridad, por el gran triunfo de su nuevo drama *Don Carlos;* en él afirma, con estilo brillante, su ideal político y su fe en la grandeza del hombre.

En el año 1788 es designado profesor de historia en la Universidad de Jena, correspondiendo este período al de la formación de su pensamiento histórico y filosófico. La personalidad literaria de Schiller adquiere entonces cada vez mayor complejidad: a los dramas se suceden las obras filosóficas, en las cuales el autor aparece como un discípulo



La parte más importante del drama Los bandidos *está resumida en la última escena: el joven Carlos, convertido en asesino por amor a la justicia y para combatir la ferocidad de su hermano Francisco, comprende que la moral de un mundo de amor no se funda en el asesinato y la violencia; por ello se rinde voluntariamente a las fuerzas de la justicia.*



La segunda parte de la trilogía de Wallenstein, *titulada* Piccolomini, *pone en escena a los jefes militares que, solicitados por las dos facciones rivales de Wallenstein y el emperador, déjanse finalmente convencer por Octavio Piccolomini, fiel al soberano, que los incita a actuar contra Wallenstein.*

de Kant, el más grande de los filósofos alemanes.

Durante la década que va de 1790 a 1800 dos acontecimientos marcan la vida del ilustre poeta: su casamiento con Carlota Lengefeld, que sería la compañera tierna y devota de su existencia y el estrechamiento de su amistad con Goethe, a quien admiraba desde la infancia por su arte y lirismo.

Se conocieron en 1788, pero fue solamente cuando Schiller se trasladó a Weimar que los dos poetas entablaron una amistad más cordial, resultando de esta relación, para ambos, una producción artística abundante.

Con la trilogía de *Wallenstein*, que se desarrolla durante la guerra de los Treinta Años, Schiller alcanza su madurez dramática. En 1800 escribirá *María Estuardo* y en 1801 *La doncella de Orleáns*.



El joven Mortimer, personaje de segundo plano de la tragedia María Estuardo, *está secretamente enamorado de la reina cautiva, a quien promete actuar en su favor ante la reina Isabel. La cándida María alienta la esperanza de ser salvada, pero cuando la muerte es inevitable da pruebas de resignado coraje.*

A primera vista se piensa que sus dramas tienen, ante todo, un carácter histórico, pero en realidad la acción surge exclusivamente de la fuerza imaginativa del autor. Los personajes son, en general, héroes rebeldes que aspiran al derecho y a la libertad, alcanzando sus victorias al precio de sacrificios y padecimientos.

LA ÚLTIMA GRAN OBRA: *GUILLERMO TELL*

En 1804 escribió su último gran drama: *Guillermo Tell,* que alcanzaría un éxito brillante desde su primera representación en Weimar. Para escribir esta obra, Schiller se inspiró en la *Crónica helvética,* de Gilles Tschudi, que relata la rebelión de los tres cantones suizos contra Alberto I, emperador de Austria. Guillermo Tell es el hombre libre que ama a su hogar y a su familia. Cuando



La escena en la que Guillermo Tell está al acecho en el camino que bordea el lago y arroja una flecha que mata a Gessler resume el espíritu mismo del drama, o sea el combate implacable entre el hombre y la sociedad, el principio de la rebelión del pueblo contra la tiranía y la lucha por la independencia y la más amplia justicia social.

estos sentimientos son burlados por el tirano Gessler, se rebela y lo mata.

La obra todavía no era conocida por el público cuando el autor concibió el tema de otro drama: *Demetrio;* en él está esbozado el personaje de un falso impostor que pretende hacerse reconocer como heredero del zar Iván IV.

Pero este drama quedó sin terminar porque el poeta, atacado por una pulmonía, murió el 9 de mayo de 1805.

El arte dramático de Schiller tiene un profundo contenido didáctico para los lectores de todos los tiempos y permanecerá, dentro de la literatura alemana, como uno de los más claros ejemplos que, a semejanza de la obra de los antiguos poetas griegos, tiene por finalidad incitar a los hombres para la realización de un ideal elevado a través de la belleza. ✦

camaleones

Los camaleones son reptiles que constituyen una familia de la subclase de los saurios. La característica más típica de esos animales reside en el hecho de que su piel puede cambiar rápidamente de color y en forma bien visible. Se ha creído que el camaleón cambiaba de color adaptándose al del medio donde vive, para defenderse de eventuales agresores, pero esta opinión está invalidada por observaciones recientes.

Se cree más bien que el cambio de color está en estrecha relación con la temperatura y la luminosidad del medio en el cual vive el animal y con sus condiciones físicas. Estos cambios se deben a los cromóforos contenidos en células grandes, susceptibles de dilatarse y aparecer a flor de piel bajo la influencia de diferentes factores: luz, calor, cólera, temor. Los cromóforos son amarillos, negros o rojos, y las contracciones o estiramientos producen tonos sin fin en forma de manchas y fajas multicolores sobre la piel de esta subclase de saurios.

Otra característica que hace del camaleón uno de los animales más extraños de la fauna terrestre son los globos oculares, muy desarrollados y recubiertos por una piel espesa y plegada que tiene un pequeño agujero al frente de la pupila. Caso único en estos animales es que sus globos oculares funcionan independientemente el uno del otro: mientras uno mira a lo alto, el otro puede mirar hacia abajo y si uno mira hacia adelante el otro mira hacia un costado; en esta forma cada punto del espacio puede ser estrechamente vigilado por el camaleón en un mismo momento. La lengua, propulsada hacia adelante con la velocidad de un relámpago, sirve para cazar insectos que quedan untados con la substancia viscosa de la que está provista. La cola, siempre muy larga (casi la mitad del animal), es prensil y le sirve para trepar. Los pulmones son muy desarrollados y, en realidad, se extienden a la totalidad del cuerpo. Cuando el reptil está encolerizado aspira una gran cantidad de aire y se infla así considerablemente, causando verdadero temor a los animales más pequeños. El cuerpo tiene la forma, en general, de un lagarto grande, pero comprimido en los costados; el largo total, que varía según las especies, es de 50 cm aproximadamente. La forma de la cabeza es achatada hacia atrás, recordando el aspecto de un casco; a menudo se encuentran unas protuberancias o cornetes sobre la nariz; en cuanto a las orejas, no siempre tienen orificios. Las cuatro patas son muy delgadas, provistas de pequeñas uñas muy fuertes, hechas para trepar a los árboles. Estos camaleones son exclusivamente insectívoros y viven entre las malezas, donde se desplazan con segura agilidad. Son comunes en la isla de Madagascar y se los encuentra igualmente en África y Etiopía, a lo largo de las costas del Mediterráneo, en Arabia, India y España.

El camaleón común *(Chamaeleo chamaeleo)* re-



El Chamaeleo dilepis *es muy común en África tropical; forma parte de la familia de los camaleónidos. Entre las numerosas características de los camaleones hay que hacer resaltar la extraordinaria rapidez con que accionan la lengua para capturar su presa.*



El camaleón con verrugas es uno de los más grandes de la especie (Chamaeleo verrucosus), *aunque sin alcanzar las medidas del gigante de la familia de los camaleónidos: el camaleón de Oustalet, que alcanza un largo de 63 cm. El camaleón con verrugas habita en la isla de Madagascar.*



He aquí un representante de la familia de los camaleónidos, el Chamaeleo gallus, *común en Madagascar. El leandro acorazado* (Leandria perarmata) *es otra variedad que se encuentra en Madagascar. Debe su nombre al hecho de que su cuerpo está casi enteramente cubierto de tubérculos y de espinas.*

presenta la variedad más corriente, y todos los otros miembros de esta familia tienen costumbres similares a las suyas. Se lo encuentra en toda África, Arabia, España, y en numerosas islas del Mediterráneo. Su largo es de unos 23 cm (la mitad corresponde a la cola), vive en los árboles, prefiriendo los arbustos, y sólo regresa a la tierra para cambiar de árbol o ir hacia el agua. Es activo únicamente de día, ya que durante la noche cae en una especie de letargo.

Siempre elige lugares próximos a las flores, cuyas secreciones azucaradas atraen a los insectos; allí permanece inmóvil durante horas, y el único signo de vida que manifiesta es el movimiento rápido de sus ojos inspeccionando activamente la vecindad. Cuando una presa está cerca, estira con rapidez su lengua larga y viscosa, con la que la atrapa, tragándola en un instante. Cuando se ve amenazado por algún peligro, se hincha hasta el doble de su tamaño y huye



El Chamaeleo bitaeniatus, *que pertenece a la familia de los camaleónidos, es una variedad de camaleones ovíparos. Este saurio que, al nacer, alcanza un largo de 4 cm, vive en las regiones montañosas de África oriental.*

no dejan de ser graciosos. Sus colores cambian súbita y visiblemente cuando se enoja o tiene miedo; el gris, el verde amarillento y el castaño se suceden sin interrupción, sobre todo cuando la luz es intensa y la temperatura elevada; estos cambios son menos veloces y no se advierten cuando el clima es algo templado y la luz más débil. Este animal vive solitario y parece detestar en especial la presencia de sus semejantes, con los cuales se pelea ferozmente en la época de celo. La hembra pone de veinte a treinta huevos en un hoyo cavado en el suelo que recubre luego con tierra suelta.

El camaleón de Oustalet *(Chamaeleo oustaleti)* es el representante más importante de la familia, pues sobrepasa los 60 cm de largo y vive únicamente en la isla de Madagascar, donde se encuentran los otros "gigantes": el camaleón de Parson *(Chamaeleo parsoni)*; el camaleón con verrugas *(Chamaeleo verrucosus)*, y otra gran especie: el camaleón de Meller *(Chamaeleo melleri)*, que habita en las montañas de África oriental. Hay que citar además al camaleón de Jackson, también del África oriental, que tiene sobre su nariz pequeños cuernos hacia adelante, de unos 3 cm de largo; el camaleón basilisco *(Chamaeleo basiliscus)*, que vive en la costa de África, desde Egipto a Somalía, y que llega a medir 40 cm; el camaleón pumille *(Chamaeleo pumilus)* de África del Sur; los ranfoleontes, los brookesios, los leándricos. El ranfoleón de Kersten *(Rampholeon kersteni)* no tiene más de 8 cm y vive en ciertas regiones de África oriental; este pequeño animal se diferencia de sus congéneres por su cola corta y poco envolvente, y por su poca aptitud para el cambio de color; las protuberancias que tiene sobre los ojos son típicas. La brookesia de cejas *(Brookesia superciliaris)*, que vive en Madagascar, tiene una talla de unos 9 cm, cola corta que no es prensil, aspecto frágil y color castaño fijo. ✦



El camaleón basilisco (Chamaeleo basiliscus) *pertenece a la familia de los camaleónidos; alcanza una longitud de 40 cm de los cuales la mitad corresponde a la cola. Estos saurios habitan en África, Egipto y Somalía.*



INTERVENCIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA EN LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL

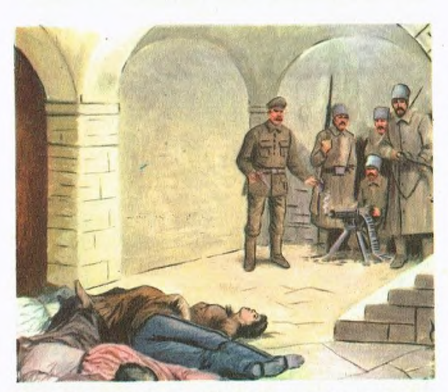
En el año 1917, las potencias que luchan contra Alemania y Austria se encuentran en una situación difícil y ven alejarse las posibilidades de alcanzar la victoria a corto plazo. En efecto, la revolución que se produce en Rusia origina la conclusión de la lucha en ese frente, ya que los comunistas que se han apoderado del gobierno firman un armisticio con los alemanes. A raíz de ello, centenares de miles de soldados germanos son trasladados del frente oriental a Francia e Italia. De esta forma las potencias centrales acrecientan su poderío bélico en Occidente, a la par que conjuran la amenaza del hambre mediante la conquista de los recursos agrícolas de Ucrania. Los austro-alemanes se aprestan entonces a realizar el último y gigantesco esfuerzo para romper el cerco que los encierra; saben que sus posibilidades de resistencia tienen un límite preciso, y procuran alcanzar una solución en los campos de batalla antes de que sus recursos se vean completamente agotados.

La caída de Rusia les ofrece una esperanza que se desvanece muy pronto para ceder paso a la convicción de una próxima derrota. El 6 de abril de 1917 los Estados Unidos entran en la guerra, sumándose a las filas de los que luchan contra Alemania. En ese momento la gran nación americana no representaba un peligro inmediato, ya que contaba con un ejército reducido y también desprovisto de experiencia combativa; su industria, además, estaba entregada principalmente a la producción de paz. Sin embargo, en potencia los Estados Unidos disponían de un poderío bélico incalculable, ya que en pocos meses formarían ejércitos de millones de hombres y transformarían a sus industrias para abastecer las necesidades propias y las de sus aliados. De este modo la suerte de la guerra quedó finalmente decidida en favor de las potencias occidentales.

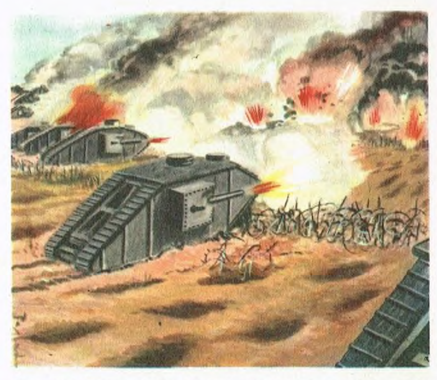
En 1917, sin embargo, esta ayuda se encontraba todavía en gestación, y sólo después de transcurrido algún tiempo pudo valorársela en su verdadera magnitud. La impresión general en ese momento era, en consecuencia, la de que Alemania y Austria aventajaban considerablemente a sus enemigos. En Francia, ingleses y franceses, bajo las órdenes del general Nivelle, se lanzaron en forma repetida a la ofensiva pero sin lograr éxitos de importancia. En la zona de Cambrai fueron empleados por primera vez los tanques, vehículos blindados que los ingleses utilizaron en grandes cantidades y con excelentes resultados contra las posiciones alemanas.

A pesar de haber asegurado la conquista de numerosos puntos difíciles, los tanques no lograron quebrar la resistencia del frente enemigo, puesto que los alemanes consiguieron detener su avance mediante el empleo de zanjas, cañones y minas.

En Italia, el ejército del general Cadorna desencadena



La familia imperial rusa —Nicolás II, su esposa y sus cinco hijos— fue exterminada por los comunistas en Ekaterinburgo (hoy Sverdiovsk). Los revolucionarios eliminaron así a las personas que podrían servir de base para una futura reacción.



Una nueva arma, utilizada por primera vez en 1917 por los ingleses en el frente de Cambrai, fueron los tanques. A pesar de sus éxitos iniciales no lograron provocar la ruptura de las defensas alemanas.



Retirada de los italianos en 1917, en la zona de Caporetto. La ofensiva austro-alemana consiguió su propósito, apoderándose de hombres y armamentos: el ejército italiano tuvo que replegarse hasta el río Piave.

dos nuevas ofensivas sobre el frente del Isonzo, pero éstas sólo logran éxitos parciales, y no alcanzan, como se esperaba, a provocar la ruptura del sistema defensivo austríaco. Al llegar el mes de septiembre, las fuerzas italianas se encuentran agotadas, circunstancia que aprovecharán los austríacos para lanzarse al ataque.

La relativa calma del frente francés permitió a los alemanes aprestar siete divisiones y enviarlas en auxilio de los austríacos. A fines de octubre, la ofensiva austro-alemana rompe las líneas italianas en el sector de Caporetto y alcanza la retaguardia. Luego de una desordenada resistencia, los italianos deben ceder y retirarse con la mayor celeridad, abandonando armas y bagajes. Por un momento se creyó que el desastre sería irreparable: Udine, Cividale y el río Tagliamento quedaron en manos del enemigo, mientras que 300.000 soldados fueron hechos prisioneros o cayeron en el campo de batalla. Finalmente los italianos lograron consolidar sus líneas a orillas del río Piave, y la ofensiva fue contenida. Esta campaña constituyó un tremendo golpe para Italia, debiéndose el éxito de los alemanes y austríacos, no a una supuesta traición, como algunos pensaron en ese momento, sino a la innegable superioridad de sus fuerzas. Éste, sin embargo, fue el último suceso de gloria para Austria, pues el imperio de los Habsburgo se encontraba ya en los límites de su resistencia física y moral, siendo muy relativa la ayuda que podía proporcionar a su aliada. Ya a fines del año 1917 los prisioneros austríacos quedaban sorprendidos a la vista de los elementos que recibían las tropas italianas. En cuanto a la población de su patria, estaba en peores condiciones que ellos, sumida en el hambre y ya azotada por las epidemias.



El año 1917 constituyó un período crucial para la causa de las naciones que luchaban contra Alemania y Austria. Rusia firmó un armisticio con Alemania, y ésta aprestó sus ejércitos para una ofensiva gigantesca en el frente occidental.



Soldados italianos en sus posiciones situadas en las orillas del Piave. Refuerzos venidos de todas partes (fueron llamados bajo bandera hasta los jóvenes de 18 años), lograron detener el avance de los ejércitos enemigos.

No puede extrañar, por lo tanto —considerando que la situación de Alemania no era mucho mejor que la de Austria—, que los imperios centrales buscasen ansiosamente la paz. Sabían, en especial después de la entrada de los Estados Unidos en la guerra, que su derrota era ya inevitable. Toda Europa ansiaba la paz, y cualquier acontecimiento que presagiara un posible cese de las hostilidades despertaba grandes esperanzas. El Papa sumó entonces su voz a la de todos los que reclamaban la conclusión de la guerra, pero aunque los pueblos y las tropas anhelaban el término de la masacre, los gobiernos de las potencias occidentales, viendo aproximarse la victoria final, redoblaron sus esfuerzos y prosiguieron la lucha. ✦

FAETÓN



En el transcurso de una riña, Epaphus, hijo de Júpiter, dice a Faetón: "Tú no eres, como crees, hijo del Sol."

Entre Epaphus, hijo de Júpiter y de Io, y Faetón, hijo de Apolo, nunca hubo paz duradera, puesto que el primero era envidioso y artero, y el segundo carecía de un carácter suficientemente calmo como para soportar las ofensas e insinuaciones de aquél. Un día Epaphus dijo a Faetón que dejara de jactarse, ya que no era cierto que él fuese hijo del Sol, aconsejándole irónicamente que interrogase a su madre, la ninfa Clímene, a fin de saber quién era en realidad su padre.

Temblando de ira, Faetón preguntó a su madre si las palabras de Epaphus eran verídicas. Clímene abrazó a su hijo y le juró que Epaphus le había mentido, ya que él era realmente hijo de Apolo, el dios del Sol, el de la cabellera de oro. Faetón dudó, sin embargo, y se propuso interrogar al mismo Apolo. Atravesó para ello Etiopía, ganó las Indias y arribó por fin al palacio de su padre, que Vulcano había construido con oro, plata, marfil, y adornado profusamente con esmeraldas y rubíes.

El dios se encontraba en el trono, rodeado por su corte: las Estaciones, los Meses, los Años, los Días y las Horas. De estas últimas, doce estaban vestidas con velos oscuros y doce con velos blancos.

Apolo, al avistar a su hijo, sorprendióse de su visita y, después de recuperarse de su estupor, le preguntó la razón por la cual había osado realizar un viaje tan largo a través de regiones áridas e inhóspitas. Faetón volvió a repetir entonces la misma pregunta que había formulado a su madre: "Dime . . . ¿eres tú realmente mi padre?" El dios respondió en forma afirmativa y agregó:

—Para darte una prueba definitiva, yo te juro sobre el río Estigia que realizaré cualquier deseo tuyo que me expreses ahora.

Había algo que Faetón deseaba por encima de todo y, aprovechando la promesa hecha por su padre, lo solicitó inmediatamente:

—Permíteme, padre, conducir durante toda una jornada el carro de fuego arrastrado por tus cuatro caballos. Cuando haya realizado semejante empre-

El joven Faetón corre a casa de su madre, la ninfa Clímene, y, temblando de ira, le pregunta si lo que Epaphus le ha dicho es cierto. Clímene abraza a su hijo y le jura que Epaphus le ha mentido.



No estando satisfecho con la respuesta de su madre, Faetón fue al palacio de Apolo, donde encontró al dios del Sol en su trono, rodeado por su corte: las Horas, los Días, los Meses, las Estaciones y los Años.



No pudiendo retractarse de la promesa hecha a su hijo, Apolo ordena a las primeras Horas del día que enganchen cuatro caballos al carro del Sol.

sa, ninguna persona podrá insinuar que yo no soy tu hijo.

Si el dios no hubiera efectuado su promesa mediante un juramento inviolable, seguramente habría negado esta satisfacción a su hijo, ya que sabía que el desdichado marcharía a una muerte casi segura; pero, debiendo cumplir la palabra que pronunciara sobre el Estigia, ordenó entonces a las primeras Horas de la mañana que enganchasen los cuatro caballos al carro de fuego. Luego, suspirando, dio a Faetón los consejos que, de ser seguidos, le permitirían, quizá, retornar sano y salvo de su alocada aventura:

—No subas muy alto —le dijo— ya que inflamarás el cielo, y no desciendas tampoco demasiado, para no incendiar la tierra. Presta además mucha atención a fin de no embestir alguna estrella fugaz en tu camino.

Faetón aseguró a su padre que seguiría fielmente las advertencias. Pero excitado como estaba por la aventura, habría de olvidar en el viaje las recomendaciones paternas. Tenía prisa por subir en aquel carro y asir las riendas. Una vez que lo hubo hecho, azotó los caballos para lanzarse hacia los cielos.



Los cuatro caballos, sintiendo que las riendas se hallaban en manos de un conductor inexperto, se elevaron tanto en el cielo que provocaron el incendio de una ancha faja del mismo.

Los espléndidos y briosos animales que tiraban de la cuadriga alada sintieron inmediatamente que el que sostenía las riendas carecía de la firmeza que tenía Apolo, a quien jamás habían podido desobedecer. Se desenfrenaron entonces, comenzaron a cocear, y se apartaron del itinerario sin que el inexperto conductor pudiera someterlos a su voluntad. Se elevaron en un principio tan alto, que incendiaron la bóveda de los cielos —la Vía Láctea, siempre visible, es la huella dejada por ese incendio—, arrojándose luego hacia la tierra hasta llegar casi a rozarla, provocando también en ella un incendio que fue gigantesco: los ríos se secaron, los bosques y cultivos ardieron, las ciudades quedaron reducidas a escombros humeantes.



Para evitar la destrucción total de la raza humana, Júpiter lanzó un rayo contra Faetón, quien, fulminado, se precipitó desde su carro.

Ninguna parte de la tierra hubiera escapado al desastre, si Júpiter, desde lo alto del Olimpo, no hubiera apelado a un último recurso: lanzar un rayo contra el desdichado Faetón, quien, fulminado, se precipitó desde su carro a través del cielo hasta caer sobre el lecho del Erídano (el río Po). Sus hermanas, las Helíades (de la palabra griega *helios:* sol) acudieron para realizar las ceremonias fúnebres, junto con las Náyades de la vecindad, lamentándose sobre la tumba de su hermano hasta trocarse en álamos blancos. Sus lágrimas se convirtieron en ámbar, esa materia que al ser observada a los rayos del sol tiene la transparencia de las manifestaciones constantes del dolor.

Esta metamorfosis de las Helíades explicaba a los pueblos de la antigüedad la presencia de las hileras de álamos que bordean las riberas del Po, principalmente en el lugar donde la leyenda sitúa la caída de Faetón. El lugar está aproximado al sitio donde más tarde fue construida la ciudad de Ferrara.

el SAHARA de HOY

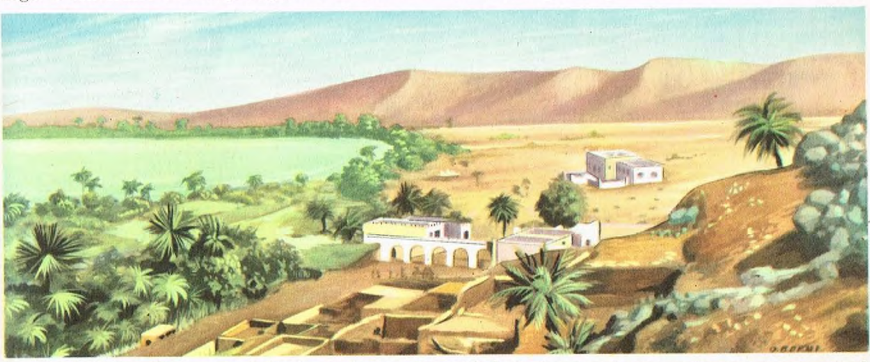


Touggourt, ciudad rodeada por una gran cantidad de palmeras datileras, es célebre por su importante mercado de frutas. Está unida a Biskra por una línea ferroviaria. Es el punto de partida de las caravanas que se dirigen a Gadames. Su territorio cuenta con cerca de 285.000 habitantes.

En los mapas, a principios de este siglo, el Sahara figuraba como una extensa mancha coloreada, donde faltaban casi por completo las notaciones geográficas. No se lo consideraba entonces más que como un desierto de arena, surcado por unas pocas sendas en las que se aventuraban lentas caravanas, y provisto de algunos oasis cuya única riqueza la constituían las palmeras. Ninguna persona, ni aun los utopistas más inveterados, imaginaba que este desierto podría llegar a convertirse en una prodigiosa fuente de recursos. Y, sin embargo, el Sahara se encuentra ahora en camino de una acelerada evolución, que quizás llegue también a transformar el mundo. Se aguarda un milagro. Hombres –casi todos jóvenes– están empeñados en realizarlo, consagrando a esa tarea su energía, su tenacidad, su coraje y conocimientos.

Con referencia a su estructura administrativa, el Sahara se divide en dos departamentos: el de Saoura, cuya capital es Colomb-Béchar, al que corresponde la subprefectura de Adrar; y el de Oasis, que tiene por capital a Laghouat, y comprende las subprefecturas de Touggourt y Ourargla. Estas circunscripciones están a su vez divididas en comunas mixtas o indígenas.

Como se ha dicho, los territorios del sur prolongan el Atlas sahariano hasta el Sahel sudanés, extendiéndose de oeste a este, desde Río de Oro a Libia, cubriendo una superficie igual a cuatro veces la de Francia. Estas regiones no se benefician ni con las lluvias de invierno de la zona mediterránea, ni con las lluvias tropicales de verano. No es de extrañar entonces, que la población no llegue sino a 825.000 habitantes, el 60 % de los cuales lleva una vida nómade. Sus pobladores, además, no hablan todos la misma lengua. Están los pueblos cuyos idiomas se relacionan con el árabe, situados en el Piamonte sahariano, en los oasis de Saoura, Touat, Tidikelt, Souf, y en la mayoría de los de la región de Uadi Rhir; y los pueblos relacionados con la lengua berberí, en los oasis de M'Zab, Gurara, y una parte del Uadi Rhir, los negros originarios del Sudán que se exten-



El oasis de Taghit, último centro habitado, es el punto de partida hacia el erg, ese inmenso terreno arenoso que extiende hacia el sur su monótona aridez. Taghit se encuentra a cerca de 100 km de Colomb-Béchar. Una línea de autobuses funciona entre las dos ciudades. Un fortín domina la villa.



Los tuaregs son berberíes nómades que habitan las regiones centrales del desierto de Sahara. Viven en carpas y se consagran a la cría de camellos y carneros. Son también excelentes caravaneros, ya que conocen perfectamente el Sahara. Hasta hace poco tiempo eran conocidos como terribles bandidos, y temidos por todos los pueblos del desierto. El elemento más típico de su vestimenta es el velo, que les cubre casi completamente el rostro, no dejando al descubierto más que los ojos, protegiéndolos así de los abrazadores rayos del sol.

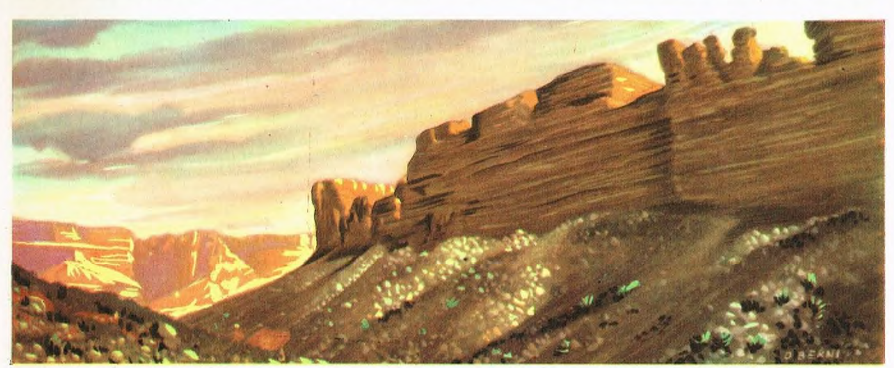
dieron hacia el norte, y los *haratin*, considerados los sobrevivientes de la antigua población autóctona.

EL RELIEVE, EL SUELO Y EL SUBSUELO

El contorno del Sahara presenta la forma de un escudo, del que surgen, en el centro, el macizo de Hoggar, y en el oeste, el de Eglab; su estructura está constituida por sedimentos de la era primaria (meseta de Tassili de Ajjer), secundaria (ricos en agua subterránea) y terciaria, que forman vastas mesetas pedregosas y colinas. Predominan las planicies, cortadas por hondonadas más o menos extensas que barren los vientos, y por *ergs*, inmensos campos de dunas que han recubierto por completo las depresiones.

Se podría pensar fácilmente que los descubrimientos de los recursos del subsuelo sahariano han sido el resultado de alguna revelación casual y maravillosa Pero en realidad fueron posibles gracias a profundos y pacientes estudios e investigaciones dirigidos por la administración argelina, que se ha esforzado para realizar el inventario de las minas y reservas hidráulicas de esas regiones. Las primeras exploraciones geológicas, emprendidas por el coronel Laperrine, fueron reiniciadas metódicamente después de la primera gran guerra mundial, destacándose los trabajos de Conrad Kilian en el Sahara central (1921-1923 y 1927-1929), y hacia la misma época los de Menchikoff en el Sahara occidental. En 1941 se constituyó el Servicio Geológico del Mediterráneo-Níger, que conjuntamente con el Servicio de Exploraciones Mineras de Argelia y el Servicio de Relevamiento Geológico estudiaban en forma sistemática el Sahara argelino.

Agreguemos que las exploraciones mineras y petrolíferas han sido facilitadas por las campañas de fotografía aérea estereoscópica. Los territorios del sur comprenden 480.000 m^2 de terrenos precambrianos, que probablemente alberguen yacimientos de plomo, cobre, zinc, volframio, platino y minerales radiactivos. Los territorios del sur argelino se dividen en dos zonas: la estepa del norte (planicies altas, Atlas sahariano y la región de Dayas), y el Sahara propiamente dicho, donde la vegetación es casi nula. En la "zona esteparia" se practica la cría del ganado ovino: al comienzo de la estación de las lluvias los rebaños son conducidos al sur, donde encuentran alimento y abrigo. En la primavera el ganado es reunido para realizar una inmigración masiva hacia las altas mesetas de la Argelia septentrional. Para mejorar la cría se ha puesto en marcha un programa de incrementación de las fuentes de agua, dentro de los planes de ini-



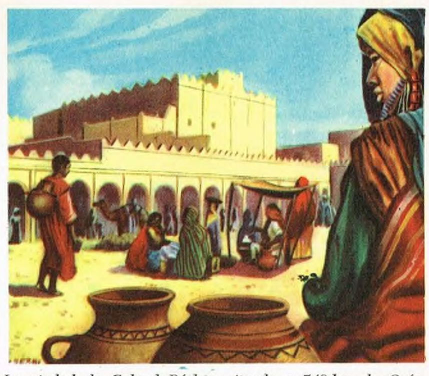
En el Sahara occidental se levantan cadenas montañosas que forman parte de la región de Hoggar; aquéllas alcanzan alturas hasta de 3.000 m, principalmente en la región de Kondia. Alrededor de estas montañas se encuentran altas mesetas arenosas. La capital de esta región es Tamanrasset.

ciativa comunal y campesina. Por otra parte, la Asociación Ovina Argelina ha organizado el envío de forraje para los animales hasta sus mismas zonas de pastoreo. La lucha contra el hambre y la sed va unida con la intensa campaña contra las enfermedades y a un esfuerzo de mejoramiento de la especie ovina. Los establecimientos ganaderos de los territorios del sur criaron, en el año 1956, 2.164.000 ovinos, 196.000 camellos, 853.000 cabras, 23.000 bovinos, 6.000 caballos, 2.000 mulas y 51.000 asnos.

La principal riqueza vegetal del Sahara está constituida por los palmares. Sobre 180.000 hectáreas de tierra cultivable, 30.000 están cubiertas con palmeras datileras, que producen anualmente 1.000.000 de quintales de dátiles. Entre los cultivos se encuentran también el de los cereales de verano (sorgo y maíz), el de los cereales de invierno (trigo y cebada), y el del tabaco. Los territorios del sur producen la tercera parte del total de la cosecha anual de esparto, obteniéndose los otros dos tercios de las estepas de Argelia. Recordemos que el esparto es una gramínea con la que se elaboran cordajes, papel, etc.

Las Sociedades Agrícolas de Previsión, con el apoyo de los servicios técnicos de agricultura, están entregadas a la creación de organismos destinados a difundir los conocimientos y prácticas modernas de cultivo y a financiar los préstamos necesarios para la evolución de la agricultura y la ganadería. De esta manera se ha asegurado definitivamente la formación profesional agrícola.

Un problema esencial que debe resolverse en el Sahara es el de la provisión de agua. Para: 1) jalonar de surtidores las vías de comunicación (para el consumo humano y mecánico); 2) proveer de fuentes de agua a las zonas de pastoreo; 3) irrigar los cultivos; 4) suministrar agua para las explotaciones industriales, y principalmente para satisfacer las necesidades de las perforaciones en la industria petrolera. El



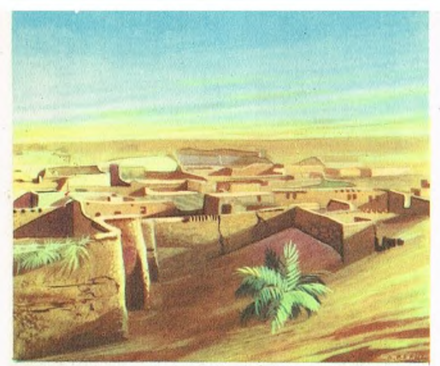
La ciudad de Colomb-Béchar, situada a 748 km de Orán, corresponde al punto terminal de la línea férrea que une Argelia con el Sudán, antes de internarse en el desierto. Es un centro militar importante. Rodeada de grandes palmares, su región está regada por el Uadi Ouakda, que en Colomb-Béchar toma el nombre de Uadi-Béchar. Sus habitantes son europeos e indígenas. El mercado es importante. El general De Colomb, que tomó parte muy activa en la exploración del Sahara y de la montaña Djebel Béchar, ha dado su nombre a la ciudad.

agua de superficie es escasa, excepto a lo largo de la zona norte, donde, mediante diques, se pueden utilizar las crecientes para la agricultura o para crear reservas (diques de Foum y Guerza, que permiten la irrigación de cinco oasis).

En las grandes cuencas saharianas, el agua de las lluvias se filtra y alimenta las napas subterráneas. Algunas son explotadas desde hace mucho tiempo (región de Ziban, Souf, Uadi Rhir y Ouargla). Pero la reserva de agua más importante está constituida por el gres y las arenas del "Continente Intercalar", denominado Albien. Esta formación, que bordea el sur del Atlas sahariano, desde Gabes hasta el sur de Marruecos, constituye una reserva considerable, fácilmente explotable en algunos lugares.



El Uadi-Béchar corre a poca distancia del centro de Colomb-Béchar. Su lecho permanece seco, árido y desolado durante varios meses del año, pero después de las primeras lluvias se llena de agua y, gracias a un sistema racional de diques y esclusas, riega todo el oasis, asegurando así la vida y el bienestar en toda la región.



Tidikelt es un oasis muy importante del Sahara; su capital es In-Salah. Aquí vemos el barrio indígena. In-Salah constituye una etapa de la senda de caravanas que une Argelia con Gao.

Anualmente son perforados numerosos pozos. Citemos las grandes perforaciones de explotación de las aguas subterráneas de Zelfana, Gurara y Uadi Rhir. En las ciudades del sur se han creado redes de distribución del agua potable. Según el profesor Savornin, las reservas de aguas "fósiles" llegarían, en el Sahara, a 24.000 millones de metros cúbicos. Agreguemos que ha sido creada una sociedad para el desarrollo de la lluvia artificial.

LA MANO DE OBRA Y LOS TRANSPORTES

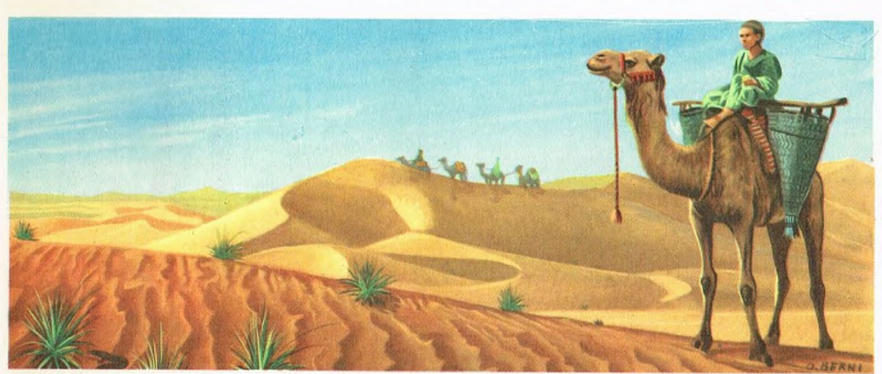
A semejanza de los habitantes del sur argelino y marroquí, los de los territorios del sur, convenientemente instruidos, pueden representar también una excelente mano de obra, y llegar a realizar trabajos especializados y técnicos. Se prevé que la industrialización del Sahara habrá de contribuir a elevar el nivel de vida, tanto de los hombres que continúen dedicándose a sus actividades tradicionales (la agricultura y la ganadería), como de los que serán empleados en la explotación del subsuelo. Los progresos de la técnica habrán de permitir la reducción de los esfuerzos que ellos deberán realizar.

En el Sahara se ha producido ya una revolución en los transportes, y la red caminera de los territorios del sur abarca actualmente: 1) las rutas nacionales, de una longitud de .831 km, de los cuales 382 se encuentran pavimentados; 2) una red de carreteras principales de 12.516 km de longitud (con 530 pavimentados); 3) una red de caminos de importancia secundaria, sin pavimentar, de una longitud de 13.350 kilómetros.

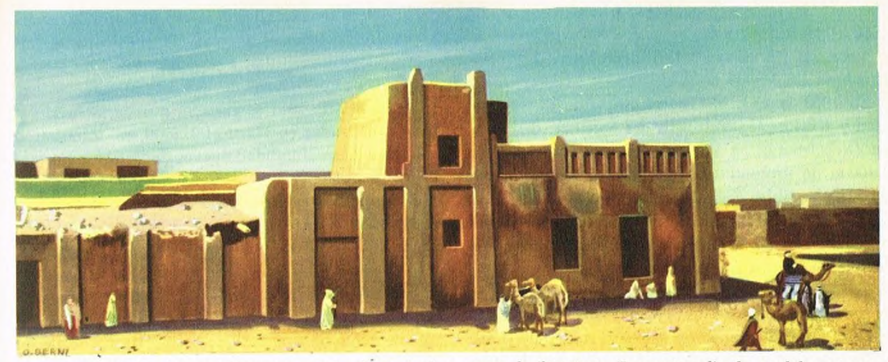
No existe hasta el presente una línea ferroviaria que atraviese el Sahara en su totalidad, pero, sin embargo, se encuentran en explotación muchos ramales (de trocha normal, o un poco más angosta). El problema de la tracción ha sido resuelto mediante el empleo de locomotoras Diesel eléctricas.

Las primeras comunicaciones aéreas fueron establecidas por la aviación militar. Pero en la actualidad el servicio está asegurado por la aviación comercial. A partir de 1948 se emprendió un estudio metódico de cada aeródromo, y durante el año 1951 el tráfico quedó definitivamente regularizado gracias a los servicios de la compañía Air France. Hoy en día los aeródromos de Tamanrasset, Ouargla, Adrar, El Golea y Touggourt pueden recibir en sus pistas aviones cuatrimotores.

Asimismo, cabe señalar que en las exploraciones mineras se recurre cada vez más al uso de helicópteros. Este medio de transporte permite desarrollar la explotación de nuevas canteras en las regiones aisladas o de difícil comunicación y explorar zonas apartadas que puedan contener nuevas riquezas.



Un erg. Los ergs son vastas extensiones de arena acumulada por el viento, que recubren las regiones bajas del desierto, y que siguen creciendo merced a poderosos aludes de arena. Constituyen un obstáculo para el tránsito, el cual se hace aún más difícil por la falta de agua y la inestabilidad del suelo arenoso.



Tombuctú, ciudad próxima al Níger, era antaño el asiento de un mercado floreciente. En nuestros días ha perdido su importancia. Lujosas residencias de poderosos reyes indígenas son su principal característica. Su población actual cuenta con sólo 6.000 habitantes. Es una base militar francesa y centro de convergencia de numerosas sendas de caravanas.

LOS RECURSOS MINEROS Y PETROLEROS

La cuenca carbonífera de Colomb-Béchar, explorada ya en 1907 por el geólogo Flamand, no fue explotada sino a partir de 1917. La segunda guerra mundial ocasionó un alza en la producción. En la actualidad las minas nacionalizadas constituyen los Yacimientos Carboníferos del Sur Oranés.

Otra cuenca, la de Sfaia-Ghorassa, que se encuentra dividida en dos unidades, provee un gas de alto poder calorífero.

En 1950 fueron descubiertos yacimientos de hierro al sur de Colomb-Béchar, y a 120 km al sudeste de Tindouf, en Gara Djebilet.

A 150 km de Colomb-Béchar ha sido ubicado un yacimiento de manganeso cuyas reservas se calculan en 1.500.000 toneladas.

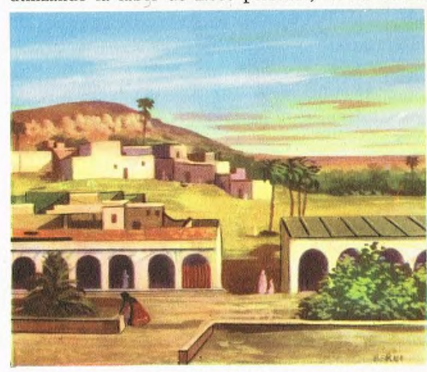
El plan de desarrollo de la región de Colomb-Béchar tiene por objeto:

- aumentar la potencia de la central térmica de dicha zona, para poder aprovechar en el lugar los carbones de calidad inferior;
- prolongar el ferrocarril Mediterráneo-Níger;
- crear un dique de riego para desarrollar el valle de Guir y abastecer la zona industrial.

Con referencia al petróleo sahariano, en 1951 el Servicio de Exploraciones Mineras procedió al relevamiento de los indicios de hidrocarburos, y puso en marcha un programa de investigaciones geológicas. Cinco años más tarde, la Sociedad Nacional de Exploraciones Petroleras en Argelia (S. N. Repal) se hizo cargo de los trabajos. Exploró primero las zonas con mayores probabilidades y las más cercanas a la costa. Excavó sucesivamente toda la cuenca de Chelif (donde practicó más de 60.000 perforaciones sin alcanzar una producción comercial), en Hodna y en el este constantinés, aumentando su potencial humano y material, mientras sus equipos llevaban a cabo el inventario de las posibilidades petroleras saharianas.

Sobre esta inmensidad de 2.000.000 de km², no fue posible hallar ningún indicio de la existencia de petróleo. Pero en 1951, una muestra de esquistos silúricos, tomada de un afloramiento en un palmar situado al sur de Ougarta, dio, bajo la acción del cloroformo, un extracto que contenía un 4 % de productos hidrocarburados. Esta formación sedimentaria podía ser considerada como albergue de una posible napa. La exploración de los terrenos exigía el empleo de métodos geofísicos (gravimetría, magnetometría, reflexión sísmica, estudio de las corrientes telúricas, etc.). Bajo la dirección del gobierno numerosos equipos se consagraron a la búsqueda, y el Sahara fue dividido en tres franjas orientadas en dirección este-oeste, que fueron estudiadas minuciosamente.

Aviones y automotores convenientes para ese tipo de terreno y materiales modernos fueron empleados en los trabajos de los equipos exploradores. A fines de 1955, el conjunto de equipos había perforado 50 km, utilizando la labor de 2.000 personas, de las cuales



Beni-Abbes se encuentra sobre el Uadi-Saoura. Un fortín francés domina la aldea árabe, rodeada de numerosos palmares que producen importantes cosechas de dátiles.

150 eran ingenieros y geólogos, y 400 técnicos. En 1956 el presupuesto de los gastos de explotación se elevaba a 10.000 millones de francos. En 1957 se aproximaba a los 15.000 millones.

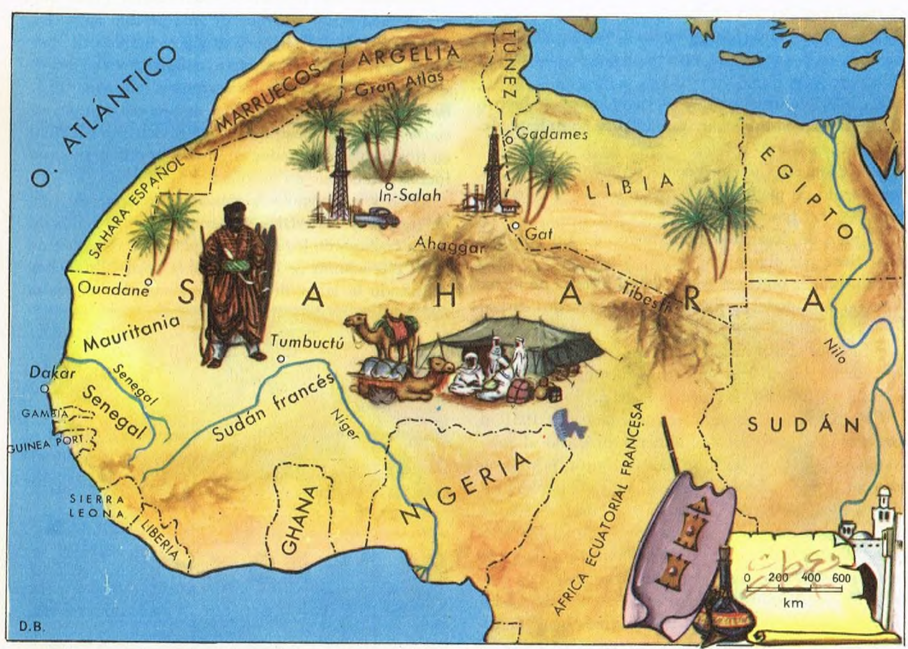
En 1953 la C. E. E. P. S. (Compañía de Exploración y Explotación Petrolera del Sahara), descubrió en Djebel-Berga (a 100 km al sur de In-Salah) y a 1.400 m de profundidad, una reserva importante de gas combustible. En marzo de 1956 extrajo, en la vecindad de la frontera de Libia, un aceite liviano de excelente calidad. En julio de 1956, a 130 km de Laghouat, la Compañía Francesa de Petróleo halló a 2.250 m de profundidad una importante cantidad de petróleo bruto. Un mes más tarde, la S. N. Repal obtuvo en Hassi-Messaoud un aceite liviano, muy fluido y libre de azufre. A principios de noviembre de 1956, la perforación de Hassei-R'mel dio, a 2.132 m de profundidad, con formaciones de gres fuertemente impregnadas de gas combustible. Un estudio reciente ha permitido calcular que esta perforación podría producir 50.000 m³ de gas por hora, o sea más de 1.000.000 de m³ diarios. La importancia de este descubrimiento puede ser valorada, si se tiene en cuenta que la emisión conjunta de las usinas de gas de Argelia es del orden de los 90.000.000 de m³.

En menos de tres años han sido hallados hidrocarburos en formaciones rocosas pertenecientes a tres eras geológicas distintas, a profundidades que oscilan entre los 600 y los 3.200 m.

En agosto de 1957 se anunció que en las perforaciones realizadas en Hassi-Messaoud, se encontraron a 3.500 m de profundidad nuevos depósitos importantes de petróleo.

Se ha puesto ya en marcha el estudio de anteproyectos de oleoductos para el transporte del petróleo hacia los puertos de embarque. La construcción del oleoducto de Hassi-Messaoud a Touggourt demandará 3.000 toneladas de tuberías. En el año 1960, el plan de desarrollo del Sahara alcanzó una producción petrolera del orden de los 10.000.000 de toneladas, y para 1970 se prevé la extracción de unos 25.000.000 de toneladas, aproximadamente.

Citemos finalmente el establecimiento de una red de telecomunicaciones que tiene por centro a El Golea. Este servicio se ha hecho indispensable para ordenar el tráfico y la distribución de los millares de camiones que circulan por las carreteras, así como también para facilitar su comunicación con los puestos de perforación y las bases de las misiones de exploración. ✦



La inmensa extensión del Sahara (que abarca más de la cuarta parte del continente africano) representa el desierto más grande del mundo. Los poderosos recursos del subsuelo y la tenacidad y perseverancia de los hombres que se consagran a asegurar su explotación, están en vías de transformar este vasto territorio, que fuera hasta el presente considerado únicamente como un mar de arena, en una fuente de riquezas y bienestar para el mundo entero.

El arte de los vitrales

Al entrar en una catedral gótica tendremos inmediatamente la sensación de estar sumergidos en una penumbra coloreada, como si una sabia gama de luces artificiales, dispuesta por un hábil director escénico, iluminara discretamente el interior. Ya se trate de la catedral de Chartres, que conserva todos sus vitrales ejecutados en los siglos XII y XIII; de la Santa Capilla de París, de estilo gótico más reciente, con vitrales del siglo XIV, o de la catedral de Milán, capaz de darnos, gracias a las diferentes épocas en las que sus vitrales han sido fabricados, la variedad entera de los vitrales del siglo XV a nuestros días, la impresión recibida será la misma.

Los vitrales, que rompen la monotonía de la piedra, producen un magnífico efecto tonal; la luz, que pasa a través de los fragmentos de vidrio, varía del azul al rojo o al rosa, según la hora y la incidencia de los rayos de sol, y, en la penumbra mística de esos edificios sagrados, las rosáceas y estrechas ventanas ojivales se transforman en espléndidos y gigantescos caleidoscopios.

El encanto de los vitrales no proviene solamente de la impresión de colores; en efecto, el mosaico de vidrios que los compone es un dibujo preciso que reproduce a un personaje, un símbolo piadoso, o una escena que comenta un episodio de los Santos Evangelios. Se encuentran también esas escenas, símbolos y personajes en las miniaturas, en las decoraciones de los altares y en los frescos que los pintores hicieron en la época en que fueron fabricadas estas vidrieras llamadas vitrales.

Sin embargo, si bien los personajes y las escenas, como el estilo, son análogos, ya se trate de la época románica, gótica, renacentista o barroca, se puede afirmar que el efecto no es el mismo. No son sólo los materiales empleados los que diferencian un vitral de una pintura, sino la técnica según la cual ha sido realizado el personaje o la escena. Es necesario notar, ante todo, que los personajes y las escenas son tanto más estilizados y decorativos cuanto más fuertes y vibrantes son los colores; y, por otra parte, los vitrales son más bellos y logrados cuanto menos imitan a las pinturas.

Podemos, sin ninguna duda, calificar de "edad de oro" del arte de los vitrales, los siglos XII, XIII, XIV y XV. En efecto, en el período siguiente se comprueba una decadencia progresiva de esa actividad artística. Esto ocurrió por diferentes razones: en primer lugar, los nuevos estilos arquitectónicos no permiten la aplicación de grandes vitrales; además, se prefieren los frescos; y, por último, la mano de obra especializada en esta técnica difícil falta cada vez más.

En nuestros días el arte del vitral está renaciendo como consecuencia de la renovación del interés por el arte gótico que se manifestó en el curso del siglo XIX.

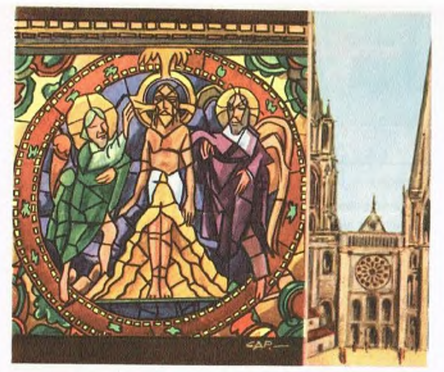
El vitral puede ser definido, de acuerdo a como se presenta desde las más antiguas realizaciones que han llegado hasta nosotros, como un mosaico de vidrios de color, dispuestos con miras a componer un dibujo, soldados entre sí por segmentos de plomo en forma de "H", capaces de sujetar sólidamente los fragmentos de vidrio. De ese modo se componen paneles más o menos grandes (el tamaño depende de la época), y se los monta sobre sólidos marcos de hierro, fijados uno junto al otro, hasta cubrir la superficie deseada.

Únicamente algunos elementos, en lugar de estar constituidos por una pasta de vidrio coloreado de antemano, se tiñen aplicando una preparación a base de cobre y de hierro; esta preparación cocida en un horno especial se fija definitivamente al vidrio.

La coloración de los paneles y la decoración con pincel sobre el vidrio ya teñido, son utilizadas sobre todo para las partes del vitral donde la fidelidad del dibujo no puede ser obtenida con la técnica del mosaico. Es comprensible,



En los primeros tiempos, según se supone, los operarios encargados de la fabricación de los vitrales debían preparar ellos mismos el vidrio, en los lugares donde debían ser colocadas sus obras. Generalmente eran artesanos que no tenían un taller fijo y que se desplazaban, de una iglesia a otra, con sus materiales, debiendo, ante todo, construir un horno de leña rudimentario, pues para fijar el color es necesario someter el vidrio a la acción del calor.



A la derecha se ve la catedral de Chartres. A la izquierda, un vitral del mismo edificio. A pesar de que este arte especial era ya conocido, adquirió un gran incremento durante la Edad Media, a causa, sobre todo, de las grandes ventanas de la arquitectura gótica. La belleza de la atmósfera de las iglesias góticas se debe, en gran parte, a los vitrales que, gracias a las variaciones de colores que produce en ellos la luz, proyectan al interior un resplandor cálido y cambiante.

por otra parte, que sea necesario recurrir a la pintura manual cada vez que se trate de representar el rostro o las manos de un personaje, de subrayar los pliegues de su ropa, etc. Sin embargo, en los vitrales más antiguos no se abusa de esta técnica. Por el contrario, a partir del siglo XVI se prefiere la pintura, en detrimento de la pureza de los colores y del efecto decorativo del conjunto. Puede ocurrir, por ejemplo, que en el curso de la cocción, los colores pintados sobre una gran superficie se diluyan y, en consecuencia, sus límites se destaquen menos nítidamente que con la técnica del mosaico. Además, la pintura sobre grandes superficies restringe el empleo del plomo, hecho que origina una disminución en la claridad del dibujo y en el efecto decorativo del conjunto.

He aquí, brevemente, las características más importantes del arte de los vitrales. Sin embargo, sólo comprenden una pequeña parte de las nociones que este arte exige, pues varían de acuerdo con la época, el número y las tonalidades de los colores. En los vitrales del siglo XIII se puede contar una treintena de tonos; en nuestros días, en cambio, la gama es más extensa y las dimensiones y el espesor de los fragmentos de vidrio utilizados varían en consecuencia. Pequeños en las primeras realizaciones, se hacen cada vez más grandes a medida que la técnica del vidrio se perfecciona.



En la Italia del siglo XV los pintores tomaron la costumbre de dibujar, en tamaño natural, el motivo que luego era realizado por los maestros vidrieros.

La composición de los colores también varió; antes del siglo XVI se los sometía a cocción, y más tarde fueron sólo aplicados.

Dicho todo esto, es fácil comprender cómo el arte del vitral, que supone en el realizador, además de un sentido artístico, vastos y profundos conocimientos técnicos, no nació de golpe, sino sólo después de una fase experimental muy larga en el curso de la cual generaciones de mano de obra artesanal estudiaron las pastas de vidrio, las materias colorantes, el método de fusión y los procedimientos de grabado.

Desgraciadamente, los orígenes de un género artístico determinado son bastante difíciles de identificar. En efecto, sólo se trata de conservar la técnica una vez lograda la perfección, y de ese modo se descuida todo lo que ha sido el preludio indispensable para el logro de ese resultado, sin considerar el interés que podría tener desde el punto de vista histórico y técnico.



Los fragmentos de vidrio pintados según el dibujo a seguir son introducidos en un horno, cuya boca se ve aquí. Debido a la cocción, los colores se fijan de manera indeleble.

Los vitrales más antiguos que actualmente se conservan son de la segunda mitad del siglo XI, pero la perfección con que están realizados los hacen considerar como el producto, perfectamente logrado, de una actividad artística nacida en una época anterior.

Las primeras y muy escasas aplicaciones de vidrio coloreado que se utilizaron para adorno de las ventanas de las primeras basílicas cristianas del siglo VII pueden ser consideradas como los antecedentes necesarios del arte del vitral. Esos vidrios que reemplazan las placas de alabastro, estaban montados sobre bastidores de madera, siendo rudimentarios y espesos; se los obtenía soplando el vidrio en forma de cilindro, luego se lo cortaba y achataba sobre una mesa. Ese tratamiento era sólo posible para vidrios de pequeñas dimensiones; por eso para cubrir una determinada superficie era necesario emplear numerosos fragmentos y disponerlos en armazones de madera, de bronce o de piedra.

Al final del siglo X la sustitución de dicha armazón por



N. de Varallo: Apocalipsis, VI, 5: *"Abierto que hubo el sello tercero, oí al tercer animal que decía: Ven y verás. Y vi un caballo negro, y el que le montaba tenía una balanza en la mano." Vitral de la catedral de Milán.*

segmentos de plomo permitió a los vidrieros una mayor variedad en las formas de los fragmentos elementales. En efecto, ese material, más elástico (aleación de plomo), permitía utilizar elementos asimétricos y crear motivos ornamentales y personajes. De este modo la nueva técnica se puso al servicio de un arte consecuente con los ideales de la Iglesia, ya que en una época de tanto fervor era preciso hacer del vitral un medio de expresión en alabanza del Señor y dar forma concreta a los misterios de la religión cristiana.

Paralelamente se profundizó el arte de teñir el vidrio mediante una gama cada vez más amplia de óxidos minerales. Entre los diferentes tratados del tema escritos en la Edad Media, el más interesante es sin duda el del monje alemán Teófilo, del siglo XII, quien en su *Diversarum artium schedula* indica los procedimientos de un modo bastante completo y satisfactorio. Se cree que la mayoría de esas innovaciones técnicas ya era conocida por los vidrieros renanos —cuya avanzada técnica se manifiesta en los vitrales de la catedral de Augusta, destruidos en su casi totalidad—, del mismo modo que en los productos de la mano de obra francesa. Sabemos que esta última, en efecto, se ocupaba de este arte bajo los Carolingios. La habilidad de los vidrieros franceses se expresó en los vitrales de la catedral de Reims que son, sin duda, del siglo IX ó X, pero de los que desgraciadamente no nos ha llegado nada; y hacia la mitad del siglo XII en la realización de los vitrales de la abadía de Saint Denis, celebrados por los contemporáneos por el precio y la riqueza de colores, pero de los que sólo conocemos algunos fragmentos.

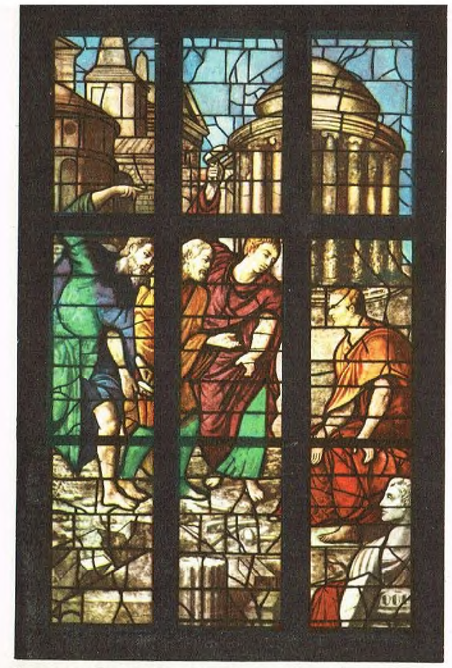
Después de estas primeras obras de arte, el vitral, entonces de moda, llegó a numerosas catedrales francesas, entre las que citaremos las de Poitiers, Angers, Ruán, y por último Chartres, la única catedral francesa que conservó milagrosamente sus vitrales.

Podemos decir que hasta el siglo XV los vitrales constituyeron el orgullo de todos los edificios religiosos europeos, a tal punto que los motivos ornamentales utilizados en este arte influyeron notablemente en otras actividades artísticas, como la miniatura y la escultura ornamental.

La mano de obra artesanal pudo salir en ese tiempo del humilde anonimato de los siglos precedentes; se habían abierto talleres en las ciudades y constituido corporaciones que trabajaban por encargo de los grandes señores o de cofradías que expresaban, gracias a estas donaciones, su



C. de Mottis: San Juan encuentra a Craton. *Vidriera de la catedral de Milán.*



Peregrino Tibaldi: Los Cuatro Santos Coronados trabajando. *Catedral de Milán.*

devoción a la Iglesia y sus predilecciones por el nuevo arte.

Los hechos históricos prueban que la técnica del vitral era, sobre todo, patrimonio de los vidrieros franceses y alemanes, y que su prestigio permaneció intacto, aun cuando en los otros países empezaron a surgir expertos en esa actividad.

La técnica de la realización prueba claramente que los artesanos que trabajaron en las catedrales de York y de Canterbury (siglos XII y XIII) fueron franceses. Los alemanes, por el contrario, se encargaron de realizar los vitrales más viejos que subsisten en Italia en el ábside de la Basílica Superior de Asís (1230); los vidrieros flamencos y alemanes fueron llamados para ayudar a los artesanos italianos durante la realización de sus tareas en la catedral de Milán. Por último, fue un francés, el dominico Guillermo de Marcilla, quien en el curso de los primeros años del siglo XVI, bajo la protección del Papa Julio II, trabajó en Roma en la iglesia de Santa María del Pueblo, en Arezzo y en la catedral de Cortona, realizando los más bellos vitrales italianos de ese siglo, inspirados abiertamente en los frescos de Rafael y de Miguel Ángel. Italia posee una serie de temas de mucho valor; los más hermosos y los más antiguos se encuentran en la catedral de Siena, en la iglesia de la Santa Cruz de Florencia, en Santa María la Nueva, también en Florencia, en la de San Juan del Monte, de Bolonia, en la catedral de Milán y en la Basílica Superior de Asís. En esta última la sucesión de personajes se desarrolla en sentido vertical, de abajo hacia arriba, según los cánones del arte nórdico, cuya influencia es evidente.

Es necesario hacer notar que en Italia, más que en cualquier otro país de Europa, fueron artistas, que luego llegaron a ser célebres en pintura, quienes se interesaron en esa actividad. Ejecutaban en tamaño natural el dibujo del vitral que luego hacían realizar, bajo su dirección, por los maestros del oficio. De Duccio de Buoninsegna nos han llegado bellísimas obras, así como dibujos entre los que se encuentra el del vitral circular del coro de la catedral de Siena. Las composiciones de San Miguel Arcángel del Palacio Público de Siena se deben a Ambrosio Lorenzetti de Siena (siglo XIV), y el motivo central de la Asunción de la Virgen en la catedral de Florencia a Lorenzo Ghiberti (siglo XV).

Citemos además la colaboración de Pablo Ucello y de Andrés del Castagno para la realización de las vidrieras de la catedral de Florencia. De Pablo Ucello nos queda la representación de un Cristo que surge del sepulcro, y del segundo, un Descenso de la Cruz de gran intensidad dramática por la ausencia voluntaria de perspectiva en profundidad. Al siglo XV pertenecen igualmente Ghiberti y Francisco de Cossa, este último de Ferrara, quien trabajó en San Juan del Monte, de Bolonia.

En Italia se abrieron centros que se interesaban poderosamente en este nuevo arte decorativo, tales como Siena, Florencia y Milán. Por otra parte, también se multiplicaron los tratados sobre los vitrales. Entre ellos hay que citar al del maestro vidriero Antonio de Pisa, escrito para uso de los artesanos y que contenía sugestiones válidas incluso para nuestros días, y al de Cennino Cennini (siglo XIV), quien, dirigiéndose a los pintores, les dio útiles consejos para preparar los dibujos apropiados. ✦



El Pesebre *(siglo XVI). Motivo de la catedral de Milán.*



Entre los miembros de la subfamilia de los colobos y de la familia de los cercopitecos, el násico (Nasalis larvatus) *es el que tiene el aspecto más extraño, a causa de su nariz en trompa. Alcanza 1,50 m y es común en la isla de Borneo.*

cercopitecos

DOCUMENTAL 618

La familia de los cercopitecos es la más numerosa del órden de los primates, los que forman parte de la clase de los mamíferos.

Se la divide habitualmente en dos subfamilias: la de los colobos y la de los cercopitecos. Los colobos son animales de tamaño mediano, provistos de colas muy desarrolladas y de pelaje variado, que viven generalmente en los árboles. A esta familia pertenecen los géneros presbitecos, gibón, rinopiteco, násico y colobo, que habitan en Asia, África y las Indias Orientales.

El langur o entello *(Presbytis entellus)* es el representante más típico de los presbitecos. De formas alargadas y elegantes, sus movimientos son rápidos y ágiles, y salta sin cesar de una a otra rama en la copa de los árboles, para procurarse el alimento o simplemente por el placer de hacerlo.

Los langures viven, por lo general, en los bosques de la India, reunidos en grupos que dirige un macho viejo. Se los llama todavía "monos sagrados"; ningún hombre osa cazarlos o causarles algún daño, ni siquiera cuando aprovechan para circular por el pueblo, introduciéndose en las viviendas, sembrando el desorden, comiendo y robando todo aquello que les interesa.

Entre los langures se cuentan los presbitecos del Himalaya *(Presbytis schistaceus)* que viven en los bosques de ese macizo y del Cachemira a los 3.000 m de altura. Están provistos de espeso pelaje gris que les permite soportar fácilmente las más bajas temperaturas. El presbiteco nilgiri *(Presbytis johni)* vive en las montañas Nilgiri de la India, tiene una hermosa piel negra de reflejos sedosos y es algo más grande que los precedentes: mide alrededor de 1,70 m. El *Presbytis maurus* habita en los bosques de la isla de Java y posee una vistosa piel que cubre también su cabeza.

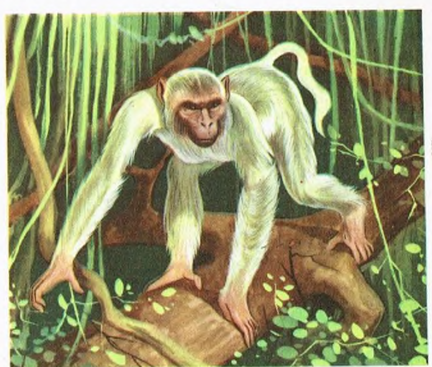
El rinopiteco naranja *(Rhinopithecus roxellanae)* es de mayor tamaño y más robusto. Su tupido pelaje lo protege del frío; abunda en el Tíbet, en las regiones montañosas del nordeste de China y en Tonkín. Las costumbres de este animal son poco conocidas, pero se presume que busca para su alimentación los bambúes tiernos. El násico *(Nasalis larvatus)* debe su nombre a la extraña forma de su nariz, constituida como una trompita prensil.

Los colobos *(Colobus)* son los monos más buscados por la belleza de su pelaje. Su cuerpo es alargado y ágil, siendo común verlos en casi todas las regiones del África tropical. Se los llama negros o rojos según el color de la piel, de pelo largo y sedoso. Entre los colobos negros citaremos al hermoso guereza, al colobo satánico y al colobo velloso.

Entre los colobos rojos podemos mencionar al colobo ferroso *(Colobus badius)*, que vive en África occidental.



El blanco del hocico y de la cola se destaca sobre el pelo negro y tupido del colobo peludo (Colobus vellerosus). *Mide alrededor de 1,60 m, de los que la mitad está representada por la cola. Vive en algunas regiones del África occidental.*



El género macaco comprende numerosas variedades que forman parte de la subfamilia de los cercopitecos. El macaco rhesus (Macaca mulattus), *muy común en la India y en algunas regiones de China, llega a medir 60 cm.*



El cercopiteco nariz blanca (Cercopithecus nictitans), *común en África occidental, debe su nombre a la mancha blanca de la nariz. Es uno de los numerosos ejemplares de la subfamilia de los cercopitecos que forma parte del orden de los monos.*



El gigante del género macaco, el sileno o uanderu (Macaca albibarbata), *que puede alcanzar 90 cm, es también conocido con los nombres de "mono de barba blanca" o "anciano", a causa de la barba tupida y clara que encuadra su rostro.*

Mide 1,30 m, presenta tonalidades grisáceas en la cabeza, el resto del cuerpo es de un intenso color herrumbre, el hocico y las orejas son casi azules. La subfamilia de los cercopitecos comprende diferentes variedades, de dimensiones grandes o pequeñas, terrestres o arborícolas, de movimientos ágiles o torpes. Todos, sin embargo, poseen una inteligencia notable y son de fácil captura. Se los encuentra en toda el África, en gran parte del Asia, en Malasia y en el extremo sudoeste de Europa. Esta subfamilia comprende las siguientes variedades: cercopiteco, cercocebo, eritrocebo, cinopiteco, macaco, papion, comopiteco, teropiteco y mandril.

El verdadero cercopiteco *(Cercopithecus)* es un animal pequeño, cuya cola alcanza la misma longitud que el cuerpo, muy común en todo el continente africano. Su piel varía del castaño al gris, pasando por el color avellana.

Los cercopitecos son animales arborícolas sumamente ágiles y vivaces que se agrupan en colonias bajo la dirección de un macho viejo. Éste los guía en la búsqueda de alimentos, en el asalto de las plantaciones, y da la alarma en caso de peligro. Su captura no ofrece inconvenientes, pues no desconfían de los hombres y se adaptan fácilmente al cautiverio. Los cercocebos son de un tamaño algo mayor: alcanzan a medir hasta 1,25 m incluyendo la cola. Se los encuentra en las selvas de África, entre Liberia y el Congo.

El macaco es indudablemente el más inteligente de todas las variedades de cercopitecos *(Macaco inuus).* Es de cuerpo robusto, su tamaño varía entre los 70 y los 75 cm, y está desprovisto de cola; se lo halla en África del norte y en Gibraltar. Es la única variedad que vive en Europa, hecho que, sumado a la semejanza que guardan sus ejemplares con el mono del Rif, hizo pensar en la reciente separación de los dos continentes.

Entre los papiones citaremos al cinocéfalo babuino *(Papio cynocephalus)* de 1,50 m, de los cuales un tercio está representado por la cola. Estos animales son comunes en África oriental y central en regiones de escasa vegetación y viven agrupados bajo severa disciplina. ✦



A menudo se halla entre los monos de los jardines zoológicos el cinopiteco negro (Cinopithecus maurus), *originario de las islas Célebes. Mide alrededor de 60 cm. El mechón de pelo que tiene en medio de la cabeza le da un aspecto cómico.*



El presbiteco oscuro es también llamado "mono de anteojos", por tener dos círculos blancos alrededor de los ojos. Vive en el sur de Asia, y es un típico representante de la subfamilia de los colobos.



FIN DE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL

El año de 1918 sería el último de la guerra. Los adversarios, cuyas tropas se hallaban extenuadas, se preparaban, en efecto, a realizar un esfuerzo decisivo que pusiese fin a la feroz matanza.

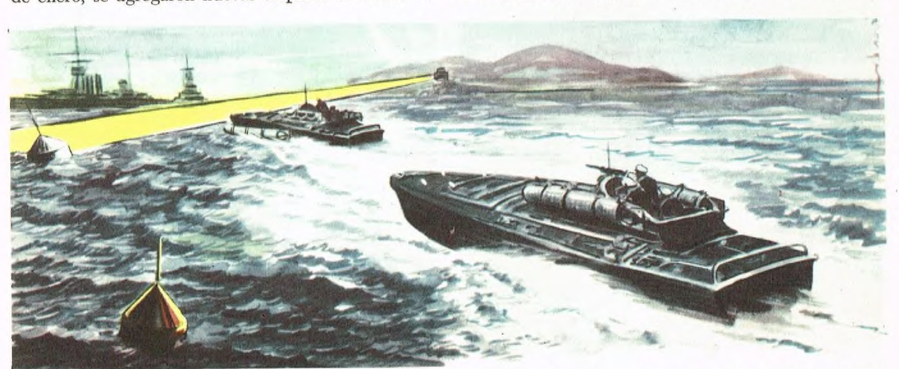
Frente al derrumbe material y moral de los imperios centrales, los aliados contaban con grandes refuerzos en hombres, alimentos y armamentos provenientes de los Estados Unidos, recientemente incorporados al conflicto europeo.

El 21 de marzo el general Ludendorff lanzó sobre el frente occidental una fulminante ofensiva. Las posiciones defendidas por las tropas británicas cayeron bajo la tremenda embestida alemana, quedando así abierta una brecha entre los ejércitos de Inglaterra y Francia. Frente al grave peligro, los estadistas de las naciones aliadas y los altos jefes militares se reunieron el 26 de marzo en la ciudad de Doullens. Para conjurar la crisis decidieron unificar el mando de sus ejércitos designando como jefe supremo al general Foch, disponiéndose a resistir a toda costa. En diez días las tropas alemanas habían avanzado casi 60 km y capturado 90.000 prisioneros, tratando de alcanzar una victoria decisiva antes de que los Estados Unidos volcaran en la batalla su gigantesco poderío. La ofensiva fue finalmente contenida el 24 de abril, después de haber sufrido los ingleses tremendas pérdidas. La gravedad de la situación aceleró la ayuda norteamericana; a las seis divisiones que bajo las órdenes del general Pershing se hallaban en Francia desde el mes de enero, se agregaron nuevas tropas a un ritmo de 260.000 hombres por mes, que reforzaron el frente.

Mientras tanto, Ludendorff decidió atacar nuevamente; después de lanzar otra ofensiva en la región de Flandes, defendida por los ingleses, concertó en la zona del llamado "Camino de las Damas" a sus ejércitos apoyados por 4.000 cañones, con el propósito de quebrar las líneas francesas.

La sorpresa fue total: los franceses habían descuidado la defensa de esa región del frente y se vieron abrumados por la superioridad de las fuerzas atacantes. El avance alemán llegó el 30 de mayo a orillas del río Marne y a 60 km de París, que quedó bajo el fuego del "Gran Bertha", gigantesco cañón cuyos proyectiles recorrían distancias superiores a los 100 km. La magnitud del esfuerzo obligó a los alemanes a detener momentáneamente su ataque. En el mes de junio reiniciaron las operaciones, pero fueron contenidos por el general Mangin, quien atacó empleando cerca de 500 tanques.

Corriendo una carrera contra el tiempo, Ludendorff probó nuevamente su suerte al mes siguiente, pero los franceses estaban ya preparados y tenían conocimiento exacto de la hora y el lugar en que se desencadenaría la ofensiva. En la noche del 14 de julio de 1918, los cañones franceses abrieron fuego dos horas antes de que los alemanes abandonaran sus posiciones. Para el día 17 era ya evidente que Ludendorff había fracasado en su último intento de alcanzar la victoria. Los aliados se lanzaron entonces al contraataque bajo las órdenes de Foch, obligando



Italia se apresta para las últimas y decisivas operaciones de la lucha durante la primera guerra mundial, en el año 1918. La marina de guerra contribuye también a la obtención de la victoria. Las lanchas torpederas se desplazan en el mar Adriático siguiendo las rutas de la navegación adversaria: he aquí una de las lanchas italianas torpedeando a un acorazado enemigo durante un ataque nocturno.



Entre octubre y noviembre de 1918 el ejército italiano, comandado por el general Díaz, se prepara para la última ofensiva cerca del río Piave, mientras los aprovisionamientos le eran lanzados mediante paracaídas.

a los alemanes a retirarse rápidamente, no sin abandonar antes en manos del enemigo 30.000 prisioneros y 600 cañones.

En el frente italiano el general Díaz emprende, en el mes de octubre, la ofensiva contra los ejércitos austro-húngaros, dirigiendo su ataque hacia Vittorio-Veneto. Las tropas italianas cruzan el río Piave y se afirman en la otra orilla, resistiendo los continuos ataques del adversario. La aviación enemiga destruye los puentes construidos sobre el río, dificultando el abastecimiento, pero, a su vez, los aviones italianos lanzan, por medio de paracaídas, la ayuda necesaria.



El día 11 de noviembre de 1918 Alemania firmó el armisticio en un bosque vecino a la población de Compiègne. Los delegados alemanes aceptaron las cláusulas impuestas por los aliados, que exigían en especial que las tropas germanas abandonaran inmediatamente los territorios ocupados.

Finalmente el ejército austro-húngaro es derrotado, retirándose en desorden bajo la persecución de los italianos que logran envolverlo.

Mientras tanto, Trento y Trieste son ocupadas el 3 de noviembre de 1918, y el armisticio, que había sido solicitado por el emperador Carlos I de Austria-Hungría, se firma en el mismo día.

En Macedonia, el general francés Franchet d'Esperey se lanza al ataque el 15 de septiembre de 1918 y obliga a Bulgaria a deponer las armas el 29 de septiembre. El ejército inglés de Siria, comandado por Allenby, alcanza a su vez una victoria decisiva sobre los turcos, que firman el 30 de octubre el armisticio con los aliados.

La guerra llega así a su fin. Los alemanes en retirada se atrincheran en la llamada "Línea Hindenburg", poderosamente fortificada, pero los aliados



La paz deseada por las naciones vencedoras y las vencidas provocó entusiastas manifestaciones populares, como expresión de alegría por la conclusión del trágico conflicto. Aquí vemos a una multitud jubilosa que recorre las calles de Londres, agitando alegremente banderas después del anuncio de la paz.

logran quebrarla en el centro, obligando al enemigo a retroceder hacia el río Mosa. Foch prepara entonces una gran ofensiva a iniciarse a mediados de noviembre de 1918, pero los acontecimientos se precipitan. El 29 de octubre estalla una revuelta entre la marinería alemana que se niega a participar en una última batalla contra la flota inglesa. La rebelión se extiende, y el 9 de noviembre de 1918 el emperador Guillermo II debe abdicar, emprendiendo la fuga a Holanda, donde residirá hasta su muerte acaecida en el año 1941.

Los alemanes firman en Compiègne el armisticio, el 11 de noviembre de 1918, poniendo fin a la masacre que se iniciara en 1914. El "estado de guerra" continuó, sin embargo, durante algunos meses, cesando al concluir la Conferencia de la Paz celebrada en París en enero de 1919. ✦



Vincent VAN GOGH

Van Gogh, como tantos otros artistas que llevaron una vida aventurera y atormentada, es más conocido por la dramaticidad de su existencia que por los méritos de su obra. En el transcurso de los últimos años se acrecentó sensiblemente el interés por este artista, y por consiguiente sus obras han alcanzado mayor difusión. Posiblemente esto se deba a que Van Gogh, a diferencia de otros pintores de su época, se encuentra más próximo al espíritu de nuestro tiempo, y está más identificado con nuestra manera de ver las cosas. La sociedad holandesa en que le tocó vivir, constituida por una burguesía próspera y apegada a la vida tranquila, no podía evidentemente comprender a un hombre como Van Gogh, violento e irascible, incapaz de someterse a las exigencias de su medio y de su época.

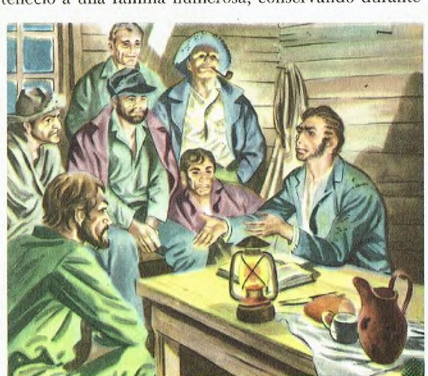


A los 16 años, Van Gogh se empleó en la galería de arte Goupil en La Haya. Esta actividad contribuyó a desarrollar sus inclinaciones artísticas innatas, y a fomentar en su espíritu extremadamente sensible el gusto de la pintura.

Vincent Van Gogh nació en Holanda el 30 de marzo de 1853, en un pequeño pueblo de Brabante del Norte, donde su padre era pastor protestante. Perteneció a una familia numerosa, conservando durante toda su vida un profundo afecto por uno de sus hermanos llamado Theo. Éste era cuatro años mayor que Vincent, y habría de morir pocos meses después de la trágica desaparición del pintor. Luego de estudiar dibujo durante algún tiempo, se empleó a los 16 años como vendedor en la galería de arte Goupil, donde también trabajaba su hermano.

En 1873, Vincent fue trasladado por sus patrones a la sucursal de Londres, y tuvo allí su primera gran decepción ya que, habiéndose enamorado de la hija de la dueña de su hospedaje, ésta rechazó su proposición de casamiento. Habría de sufrir algunos meses más tarde otra derrota, y en su alma profundamente herida comenzaron entonces a insinuarse la angustia y el resentimiento, que no lo abandonarían jamás. Después de permanecer algunos meses en París, regresó a Londres, y luego se dirigió a La Haya, donde dejó su puesto en la galería Goupil.

Luego de algunas cortas estadas en casa de su padre, siguió en Amsterdam cursos de formación teo-



A los 23 años de edad, Van Gogh tuvo una crisis mística que lo llevó a instalarse en las minas de Borinage, donde se dedicó a evangelizar a los mineros. Pero las duras privaciones que debió soportar debilitaron su salud, de por sí delicada, y quebrantaron su equilibrio mental.



Van Gogh pintó sus primeras telas hacia la edad de 30 años. Trabajaba en una gran habitación, pobre y desnuda, rodeado por una atmósfera de profunda tristeza. Utilizaba como modelos a los rústicos campesinos, de rostros graves y surcados de arrugas, embrutecidos por la fatiga y los sufrimientos.



Habiendo regresado a casa de su padre, Van Gogh empezó a sentir una definida vocación por la pintura; permanecía poco en el hogar paterno y se dedicaba a ambular por las calles de su pueblo, tratando, posiblemente, de experimentar diferentes sensaciones y fijar en su espíritu los estados de alma que leía en los rostros, para luego reproducirlos en sus telas.

lógica, continuándolos más tarde en Bruselas; pero desalentado por los fracasos a que lo conducía su falta de elocuencia, abandonó sus pretensiones y decidió consagrarse directamente al apostolado.

Su espíritu inquieto lo llevó así a la región minera de Borinage, en Bélgica, donde se propuso predicar el Evangelio compartiendo las miserables condiciones de vida de los trabajadores. Éstos se reunían al atardecer en una habitación, donde Van Gogh les exponía el dogma religioso. Impulsado por su pasión mística, el futuro pintor renunció a lo poco que poseía para darlo a los que creía más necesitados que él. Habiendo juzgado sus superiores que su celo religioso era excesivo, y perjudicado por sus escasas dotes de orador, debió interrumpir su actividad misional. Una nueva derrota vino así a agregarse a las anteriores, aumentando en Van Gogh la convicción de su incapacidad. Su padre, que había ido a buscarlo para conducirlo a su casa, lo halló agotado y sumido en la desesperación.

Fue entonces, y como si su propio espíritu buscara una manera de sobreponerse a la angustia, cuando Van Gogh sintió nacer en él la vocación de pintor. No permaneció mucho tiempo en casa de su padre, ya que su constante inquietud le llevó a ambular, sin preocuparse del hambre ni del frío, subsistiendo únicamente en base al poco dinero que recibía de su hermano Theo. Dedicóse de pronto a dibujar, inscribiéndose, en el mes de octubre del año 1880, en la Academia de Bruselas, con el fin de adquirir conocimientos técnicos y, al mismo tiempo, alternar con otros pintores. Habiendo regresado por algunos meses a casa de su padre, comenzó, inspirándose en la realidad, a dibujar figuras de campesinos.

Al tratar nuevamente de formar una familia, sufrió otra decepción, ya que una prima suya, viuda, a quien había propuesto casamiento, también lo rechazó. Un año más tarde sufrió una nueva crisis espiritual: una jovencita, enamorada de Van Gogh, trató de suicidarse cuando sus padres se opusieron a que se casase con él.

A partir de ese momento se desvanecieron para Van Gogh todas las esperanzas de llevar una vida normal y serena, y se volcó entonces en la pintura con pasión. El pintor Anton Mauve, esposo de una de sus primas, le había aconsejado, alentado y guiado en sus primeros esfuerzos. En el curso del año 1881 y hasta 1886 pintó personajes humildes, inspirándose principalmente en la labor de los campesinos.

Van Gogh trabajaba en forma intensa en una gran habitación que le servía de estudio; allí hacía posar a sus modelos, pero la gente de la región consideraba su actividad con recelo y hostilidad crecientes. La



En 1888 Van Gogh se trasladó a la Provenza, estableciéndose en Arlés, con la intención de meditar y trabajar en la soledad. Allí pintó durante largas horas, entre los haces de trigo y las parvas doradas que cubrían los campos acariciados por el sol. Volcó en sus telas este paisaje y las figuras de los segadores entregados a sus faenas. La personalidad artística de Vincent se dife.encia netamente de los impresionistas, ya que en su espíritu se agitan problemas muy diferentes. La tristeza y el sufrimiento que se desprenden de sus cuadros reflejan la desdichada vida de Van Gogh, quien sólo halló consuelo en el arte en el que volcó el torrente de sus sentimientos.



Su amigo Gauguin se reunió con él en Arlés; sin embargo, había ya desaparecido la antigua afinidad que existió en los estilos pictóricos de ambos artistas. Su amistad, por otra parte, se truncó a raíz de las numerosas diferencias que existían entre ambos. En efecto, un día discutieron en un pequeño café, y Van Gogh, perdiendo todo control, arrojó un vaso a la cabeza de su amigo. Gauguin, enfurecido por aquella inesperada agresión de Vincent, salió dispuesto a dejar la ciudad para separarse definitivamente de su irascible compañero. El carácter fácilmente excitable de Van Gogh demostraba, con este incidente, sufrir el principio de una seria perturbación que pronto haría crisis; los reveses experimentados en su vida habían trastornado su espíritu.

muerte repentina de su padre le hizo abandonar este medio que tan adverso se le manifestaba.

Se dirigió entonces a Amberes, donde, durante algunos meses, estudió en la Academia, dedicándose a perfeccionar su técnica pictórica y a analizar las estampas japonesas que habían despertado en él gran interés.

En 1886 Van Gogh se reunió en París con su hermano, que trabajaba en la galería Goupil. Theo lo introdujo en el medio artístico de la ciudad. El arte de Vincent sufrió entonces una profunda transformación; bajo la influencia de los pintores parisienses, descubrió, en efecto, la pintura impresionista, de tonos claros y colores puros. Era precisamente en esa época cuando comenzaba a prosperar esta nueva escuela, a pesar del escepticismo con que la consideraban los grupos tradicionales. Vincent, siempre dispuesto a aprender y experimentar otras técnicas capaces de facilitarle la mejor y más exacta expresión de su mundo interior, adoptó con entusiasmo las recientes teorías, principalmente en lo concerniente al empleo de los colores. Tiempo después, no conviniéndole ya la luz velada de París (la vida parisiense minaba su organismo poco resistente), decidió trasladarse a la región del Mediodía, buscando una luminosidad más viva y una inspiración renovada.

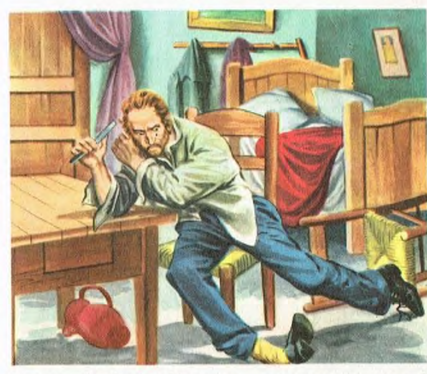
En febrero de 1888 partió para Arlés, situada en Provenza, y fue allí donde finalmente se produjo una verdadera revolución en su arte. Descubrió en esa región el sol enceguecedor, y trabajó entonces en forma continua, al aire libre y en su estudio, para volcar en la tela la belleza del paisaje. Su paleta y su pincel sufrieron un cambio profundo: el universo aparece en sus cuadros inundado de sol y luminosidad.

El motivo que repiten sus obras de esta época son los *Girasoles:* en efecto, en los ricos tonos dorados de estas flores, Van Gogh exteriorizó el ardor y el esplendor del sol, que ejercían sobre él una intensa inspiración. El *Café nocturno* es otro de los cuadros pintados en Arlés en el mes de septiembre de 1888.

Vincent soñaba con transformar su vivienda en centro de albergue para sus amigos artistas, los que vivirían así en común como lo hicieran antaño los monjes. Invitó entonces a Arlés a su amigo Gauguin, quien fue a reunírsele.

Van Gogh lo recibió con alegría, pero dadas las múltiples diferencias de carácter y de miras artísticas que existían entre ambos pintores, el entendimiento no duró mucho tiempo. Fue así como comenzaron las divergencias y las disputas, que se hicieron cada vez más violentas.

Un agotamiento provocado por su intensa vida desordenada quebró el equilibrio nervioso de Vincent. Hallándose con Gauguin en un cafetín, y a raíz de una discusión que degeneró en una violenta pelea,



Gauguin abandonó Arlés furioso contra Vincent, quien lo persiguió navaja en mano. Este último, al regresar a su casa, presa de una violenta crisis de locura se cortó el pabellón de la oreja con la navaja; fue la primera manifestación de la enfermedad que había de quebrantar definitivamente el torturado espíritu del pintor.



A raíz de su desequilibrio mental, Van Gogh fue hospitalizado en el asilo de Saint-Rémy, donde trató de vencer su desesperante inquietud. En el transcurso de su enfermedad los períodos de alucinación alternaban con días de perfecta calma, durante los cuales pintaba o se sentaba en el patio del asilo disfrutando de la paz de ese lugar recogido y silencioso.



Al salir de Saint-Rémy, Van Gogh, siguiendo los consejos de su hermano Theo y sus amigos, se estableció en Auvers-sur-Oise, en el Café Ravoux, donde los solícitos cuidados del doctor Gachet aliviaron su espíritu en los momentos difíciles. Durante esta época pintó telas muy bellas, que reproducen los personajes de la familia Gachet.

Van Gogh, perdiendo todo control sobre sí mismo, lanzó un vaso a la cabeza de su amigo. Éste tomó entonces la decisión de regresar a París.

A la tarde siguiente, Vincent persiguió navaja en mano a Gauguin, y luego, al volver a su casa, víctima de una crisis de locura, se cortó el pabellón de la oreja. Este dramático incidente puso fin a la amistad que unía a los dos pintores. Gauguin partió, y Van Gogh fue hospitalizado en Arlés. Al recuperarse, el artista retornó a su labor, pese a su creciente debilidad y a la desesperación que comenzaba a adueñarse de su espíritu.

Los ciudadanos de Arlés protestaron contra la permanencia en la ciudad de este extraño y violento



El 27 de julio de 1890, habiendo salido al campo, como lo hacía habitualmente para pintar, Van Gogh, víctima de una terrible depresión, decidió poner fin a su vida. Se disparó entonces un tiro de revólver en la región del corazón, pero no murió en el lugar; con las pocas fuerzas que le restaban se arrastró hasta su alojamiento del Café Ravoux, y dos días más tarde fallecía en brazos de su hermano, quien había acudido prestamente al tener noticia del drama.

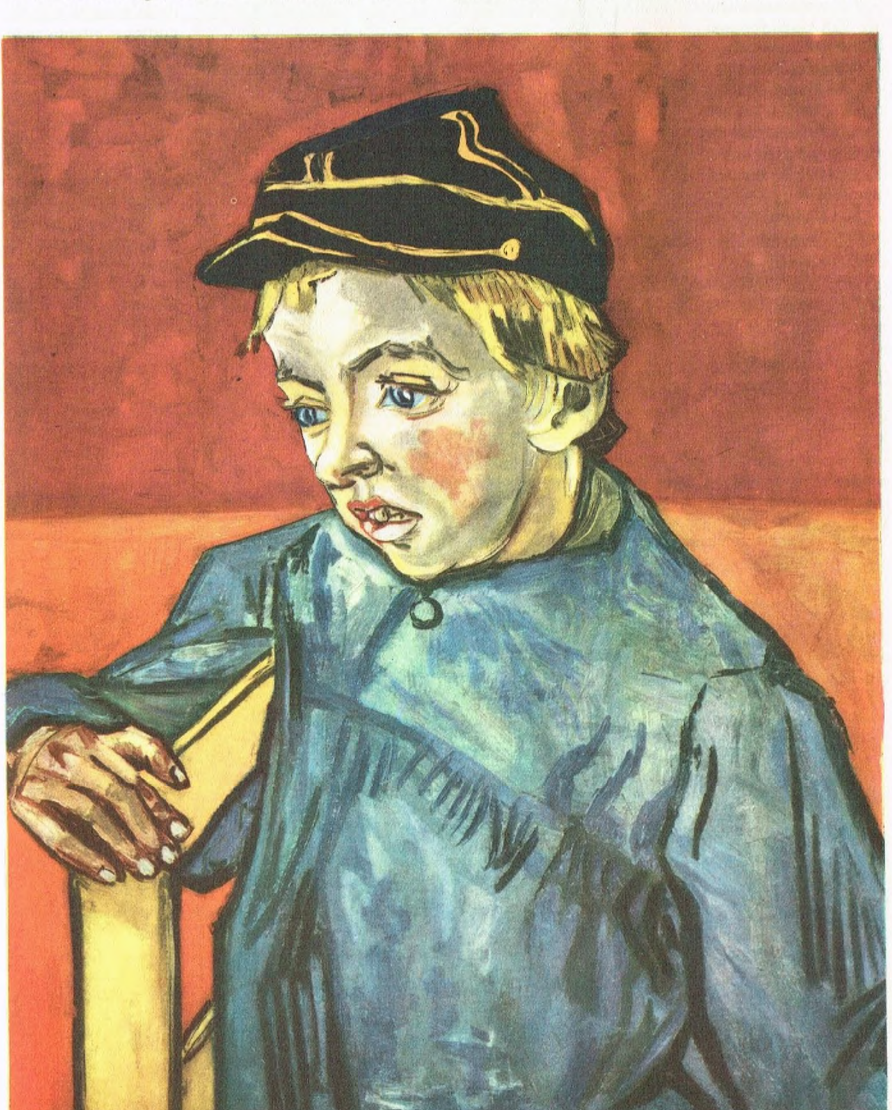
personaje, provocando la internación de Van Gogh en un hospicio situado en Saint-Rémy. Allí trató todavía de vencer su desesperante soledad, y, luchando contra la atmósfera deprimente del asilo, comenzó a pintar de nuevo, ansioso de hallar en el trabajo una tabla de salvación contra la angustia que amenazaba aniquilarlo.

Pintó en un principio el patio del hospicio y los árboles recubiertos de hiedra. Aprovechando luego la libertad que le fue concedida, dedicóse a reproducir el cielo, los campos y los paisanos entregados a sus tareas. Cuando no podía pintar al aire libre copiaba reproducciones de cuadros que le enviaba su hermano Theo, o bien realizaba retratos de los internados, cuidadores y enfermeros. En los cuadros de esta época los tonos son menos deslumbrantes que en las composiciones de Arlés, pero el trazo es más vigoroso, más personal, y muestra verdadera originalidad.

En Saint-Rémy, en 1889, Van Gogh pintó su autorretrato. Esta tela célebre constituye un profundo estudio psicológico, que, en efecto, revela el estado espiritual del artista en ese período de su vida. Desde hacía algún tiempo su hermano Theo encontrábase casado, y Vincent se sentía cada vez más humillado y abatido por tener que vivir de las dádivas de éste. Finalmente, y después de penosos meses de tratamiento, fue dado de alta, ya que una estada muy prolongada entre los alienados amenazaba con trastornar su razón debilitada. Se dirigió entonces a París, a casa de su hermano; pero la ciudad ya no era un lugar propicio para su salud mental.

Theo le envió a un médico que apreciaba la pintura y era un verdadero mecenas: el doctor Gachet. Éste residía cerca de París, y Theo esperaba que su hermano, viviendo en un medio sereno, lograría recuperar el equilibrio y la tranquilidad. Vincent partió entonces para Auvers-sur-Oise, dedicándose allí a pintar los prados, campos y colinas, y además retratos del doctor y sus hijos. El *Retrato del doctor Gachet* se

ha hecho célebre, siendo una de las últimas telas que pintó en sus momentos finales de serenidad. El nuevo ambiente no logró restablecer su lucidez, y la convicción de que su vida estaba arruinada se afianzó aún más en el espíritu de Van Gogh. Temía además ser atacado nuevamente por la locura, y, en la mañana de un día domingo, cuando se hallaba en un campo desierto, intentó suicidarse disparándose un tiro de pistola. Sin embargo, no murió en seguida, y logró volver a la reducida habitación que ocupaba en el Café Ravoux, donde el dueño del mismo lo encontró agonizante. El doctor Gachet acudió inmediatamente, y al día siguiente llegó su hermano Theo, desesperado por el triste suceso. Van Gogh, muy calmo, pidió a



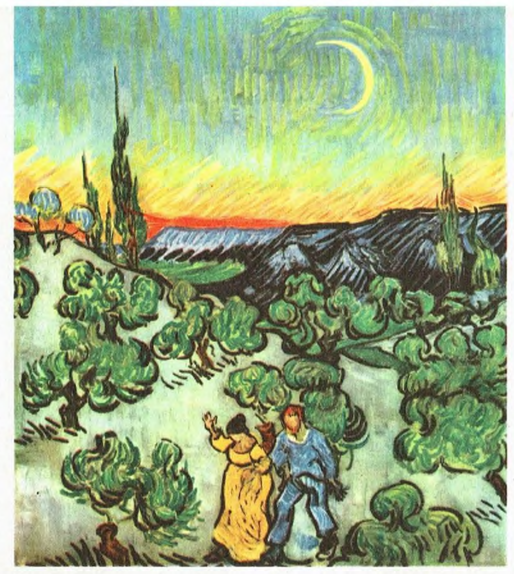
VINCENT VAN GOGH: El pequeño escolar del quepis. *Retrato de Camilo Roulin, denominado también* El hijo del cartero, *y, asimismo,* El chico del quepis. *Museo de Arte (San Pablo, Brasil). (Foto Alinari.)*

todos que no lo importunasen y lo dejaran morir tranquilo. Dos días más tarde, en efecto, dejaba de existir: era el 29 de julio de 1890.

La corta existencia de Van Gogh fue una lucha permanente entre su naturaleza tímida e inadaptada al medio social, y su necesidad desesperada de expresarse y hallar comunicación con sus semejantes.

Su vida luminosa de artista fue también breve, ya que, aun cuando se consagró por completo a su arte, lo hizo muy tardíamente. Sin embargo, esos pocos años bastaron para revelarnos su extraordinaria personalidad de artista. En sus obras buscó afanosamente volcar lo mejor de sí mismo, rebelándose contra todo convencionalismo y toda superficialidad. Se valió de los colores para exteriorizar de la manera más vigorosa e intensa todo lo que sentía, llegando a exagerar las combinaciones y contrastes para obtener así una mayor fuerza expresiva.

Si observamos el conjunto de cuadros de Van Gogh, notaremos una diferencia sensible entre las que fueron realizadas en Holanda, y las obras del período francés. Es en las primeras, inspiradas en las ideas sociales del pintor, donde predomina un sentimiento de humanidad. +



VINCENT VAN GOGH: Paseo nocturno. *Museo de Arte (San Pablo, Brasil). (Foto Alinari.)*

VINCENT VAN GOGH: El banco. *Museo de Arte (San Pablo, Brasil). (Foto Alinari.)*

Los Artrópodos

Los cangrejos de río, langostinos, bogavantes y todos los otros animales similares que son consumidos como alimento por el hombre, forman parte del grupo de los artrópodos, cuyo nombre de origen griego significa: que tienen "las patas articuladas".

En este grupo, que comprende los cuatro quintos de la totalidad de las especies animales, se encuentran los arácnidos, los escorpiones, los crustáceos, los insectos, etc. Una característica fundamental de los artrópodos es el revestimiento córneo de sus cuerpos. En los crustáceos, esta caparazón, nutrida por sales calcáreas, llega a veces a ser tan dura que se convierte en una verdadera coraza, siendo asimismo tan gruesa y rígida, que llegaría a impedir hasta el menor movimiento, si no estuviese provista de numerosas articulaciones unidas por ligamentos flexibles. Estos animales, al encontrarse prácticamente aprisionados, no podrían aumentar de volumen si no estuvieran sujetos al fenómeno de la muda de su revestimiento calcáreo: al llegar a una determinada etapa de su crecimiento, el animal se desembaraza de su caparazón y, después de permanecer durante cierto tiempo protegido únicamente por su frágil epidermis, se cubre de nuevo con una coraza proporcionada a su cuerpo ya desarrollado.

En ese período de su existencia, al encontrarse desnudo, el animal se convierte en apetecida presa para sus enemigos. Parece ser que presiente instintivamente su estado de inferioridad, y se esconde entonces en las sinuosidades más inaccesibles del terreno, renunciando hasta a alimentarse, para aguardar el restablecimiento de su protección natural y evitar su temprana muerte.

Otra característica de los artrópodos la constituye la presencia de apéndices, que creando infinitas variaciones sobre un modelo tipo, dan nacimiento a todos los órganos necesarios para la adaptación al ambiente. Es así como encontramos entre estos animales apéndices sensoriales (antenas y mandíbulas), otros para apresar (pinzas), órganos de acoplamiento para la reproducción, y otros para la locomoción (patas y aletas). En los artrópodos que viven a poca profundidad los órganos de la respiración están constituidos por tráqueas, cavidades ramificadas que, extendiéndose en todo el organismo, permiten al oxígeno llegar hasta los tejidos más profundos. En los que viven en el agua la respiración se efectúa con la ayuda de branquias, como sucede con los peces, o bien directamente a través de los tegumentos cuando estos últimos son muy delgados.

Los crustáceos son, generalmente, acuáticos. Se los encuentra en aguas saladas y dulces, y respiran por branquias. Su cuerpo está dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen. En algunos casos la cabeza aparece soldada al abdomen por intermedio de la coraza calcárea, y el conjunto toma entonces el nombre de cefalotórax.

Los ojos se encuentran sobre el primer par de antenas; a veces, otros apéndices transformados en antenas muy desarrolladas, como sucede entre las langostas, son los órganos sensoriales táctiles. Las patas, más o menos largas, sirven para la marcha y para nadar. A veces están reforzadas en su misión por una



La langosta común (Palinurus vulgaris), *es uno de los representantes más conocidos de los decápodos macruros. Provista de largas antenas, pero sin pinzas, puede alcanzar una longitud de 50 cm y un peso de 7 a 8 kg.*



Entre los cangrejos de río conocidos en Francia, el Astacus fluviatilis *es muy común y buscado por su sabrosa carne. Se lo halla en los cursos de agua, bajo las piedras del fondo. Su longitud no sobrepasa los 15 cm. Su cuerpo es de color pardo.*



Entre los decápodos macruros se distinguen los que caminan y los que nadan. El langostino rosado (Leander serratus) *pertenece a los últimos. Abunda en las playas del Atlántico, donde habita entre las algas y las sinuosidades de las rocas.*

aleta situada en la cola. El ciclo vital se realiza a través de la metamorfosis: huevo, larva y adulto.

La clase de los crustáceos comprende ciertos órdenes que viven en las aguas dulces, en el mar y también en tierra firme. Uno de estos órdenes es el de los *decápodos* (en griego significa diez patas), que a su vez comprende tres subórdenes: *macruros*, *anomuros* y *braquiuros*. Es entre los decápodos donde encontramos a los grandes artrópodos. La cabeza y el tórax están soldados en un cefalotórax que, en su parte anterior, se proyecta hacia adelante en forma de rostro. El tegumento es siempre muy espeso y constituye una resistente coraza calcárea. Las patas comprenden cinco pares. La cola es más o menos larga, de acuerdo con la especie, y cuando se encuentra desarrollada lleva en su extremidad una serie de aletas dispuestas en abanico, las que permiten al animal realizar bruscos saltos hacia atrás.



Se pesca al bogavante (Homarus vulgaris) *en los fondos rocosos y a una profundidad que oscila entre los 10 y los 50 m. Su color tiene hermosas tonalidades azules y amarillas. Este crustáceo constituye también un alimento muy apreciado.*

Los diferentes órganos sensoriales dependen de un sistema nervioso muy complicado y organizado. La vista tiene su órgano en los ojos fijados sobre pedúnculos; el oído se encuentra en unas cavidades situadas en la base de las antenas, las que tienen por misión mantener el equilibrio; el olfato tiene su asiento en las antenas que están dispuestas en torno a la cabeza. Los decápodos se alimentan de materias en descomposición y de animales vivos, a veces de gran tamaño, a los que capturan con las poderosas pinzas con que la naturaleza los ha provisto.

Los decápodos macruros (del griego cola grande), son así denominados a causa del gran desarrollo de su abdomen. Al ser observado este último superficialmente, parece una gran cola. Son animales muy conocidos, a causa, sobre todo, de la delicadeza de su carne que los convierte en un manjar muy apetecible. Comprenden las langostas, los bogavantes, los langostinos.

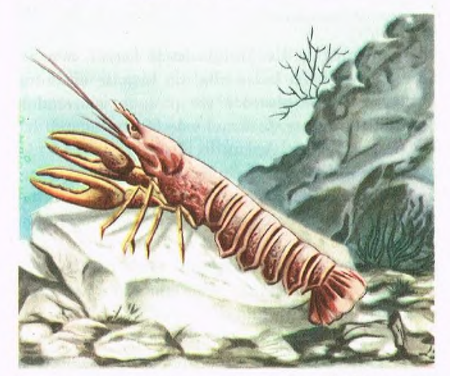
La langosta común *(Palinurus vulgaris)* es uno de



Vemos aquí al Scyllare *de mar* (Scyllarus arctus), *que puebla en grandes cantidades las costas del Mediterráneo. Estos macruros tienen las antenas cortas y aplanadas, y su cuerpo es abultado.*

los más grandes especímenes del orden; puede alcanzar una longitud de 50 cm y un peso de 7 a 8 kg. Su cuerpo, muy robusto, está enteramente cubierto por una caparazón muy resistente. El cefalotórax se halla revestido por una especie de tubérculos puntiagudos, mientras que el abdomen y la musculosa cola están cubiertos por placas articuladas paralelamente en forma longitudinal. Su cuerpo concluye en un pequeño abanico de aletas córneas, que permite al animal realizar rápidos saltos hacia atrás. En la parte superior de su cabeza se encuentran las antenas, que pueden sobrepasar la longitud del cuerpo; éstas están recubiertas de pestañas táctiles que sirven, actuando a la manera de látigos, para alejar a eventuales enemigos. El color general de su cuerpo es de un hermoso castaño rojizo, con estrías blancas o amarillentas. Se encuentra generalmente a las langostas en el canal de la Mancha, en el mar del Norte, en el Mediterráneo y en casi todo el Atlántico norte, donde ellas buscan y prefieren los fondos rocosos situados a profundidades que oscilan

entre los 10 y los 100 m. La langosta se desplaza lentamente sobre sus largas patas terminadas en gruesas uñas, buscando a los pequeños animales que constituyen su alimento. Cuando se enfrenta con un enemigo respetable, retrocede gracias a los golpes de cola que le permiten saltar. En razón de su coraza, la langosta parece invulnerable e inservible para ser devorada. Pero ella tiene, sin embargo, un enemigo mortal: el pulpo, animal muy aficionado a su carne. Éste la envuelve con sus tentáculos córneos provistos de ventosas, succionándole todas las partes blandas del organismo. Para la reproducción, la langosta hembra deposita centenares de huevos que recoge aglomerándolos bajo su abdomen. De los huevos surgen pequeñas larvas marinas. La langosta real es una variedad que habita en las regiones costeras de África *(Palinurus regius)*. El bogavante común *(Homarus vulgaris)*, que puede alcanzar hasta 90 cm de longitud, es de forma bastante similar a la langosta, pero sus dimensiones son más



Es por sus largas pinzas que el langostino (Nephrops norvegicus) *se distingue de las otras variedades de los decápodos macruros. Se lo denomina también langostino de Noruega y se lo pesca en los fondos de las costas atlánticas de Europa.*

considerables. Se lo distingue fácilmente de la langosta gracias a sus enormes pinzas, que en la primera son por lo general de modestas dimensiones; el bogavante se sirve de ellas para atrapar a sus presas, y desgarrarlas antes de engullirlas. Su color es azul oscuro, moteado de amarillo y blanco. Vive a lo largo de casi todas las costas del Atlántico norte, en los fondos rocosos y a profundidades que no pasan de los 50 m.

El cangrejo de río es de todos los macruros el más común y difundido; científicamente se lo conoce como *Astacus fluviatilis* y tiene color castaño y patas rojizas; alcanza una longitud de 10 a 15 cm. Se lo encuentra a menudo en los cursos de agua, casi siempre escondido en las sinuosidades de las orillas o bajo las piedras del fondo.

El cangrejo de río de patas blancas *(Astacus pallipes)* es más pequeño, y no sobrepasa la longitud de 10 cm. Habita en las aguas muy frías y correntosas. El cangrejo de río americano *(Cambarus affinis)*, se encuentra comúnmente en los fondos arenosos de los grandes

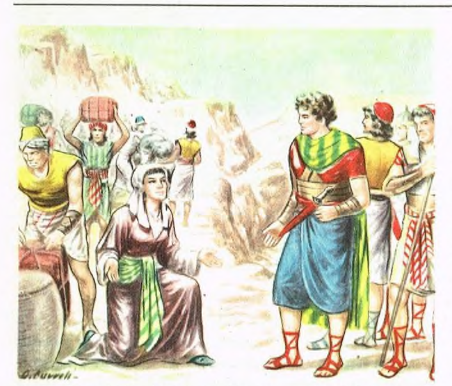


Los macruros nadadores comprenden también a la Sergeste. *Su organismo está adaptado a la vida en el fondo de los mares: tienen un cuerpo alargado y muy articulado, desprovisto a menudo de los últimos pares de apéndices torácicos.*

ríos, donde excava una especie de cueva para mantenerse al acecho. El cangrejo de río cavador *(Cambarus diogenes)*, de las regiones orientales de los Estados Unidos, vive bastante alejado de los cursos de agua, excavando profundos refugios, hasta alcanzar un nivel lo suficientemente húmedo como para poder sobrevivir. Los langostinos son macruros nadadores, de cuerpo lateralmente muy comprimido; están además provistos de patas bien adaptadas para desplazarse en el agua. Entre estos últimos hay que citar una especie *(Penaeus caramote)*, de color blanco o amarillo rosado. El langostino rosado es el *Leander serratus*. Un género de macruros muy apreciado por los conocedores es el langostino de Noruega amarillo rosado *(Nephrops norvegicus)*, que tiene una longitud de 20 cm y está provisto de pinzas delgadas y estrechas. Vive en el Atlántico a profundidades que llegan hasta los 400 m y su color es anaranjado. ✦



Este hermoso espécimen de Richardina fredericii *pertenece a los macruros nadadores. Estos langostinos tienen el cuerpo comprimido lateralmente y muy móvil, en razón de sus numerosas articulaciones.*



Para aplacar la ira de David, Abigail, esposa de Nabal, salió al encuentro del yerno de Saúl con una carga de víveres.

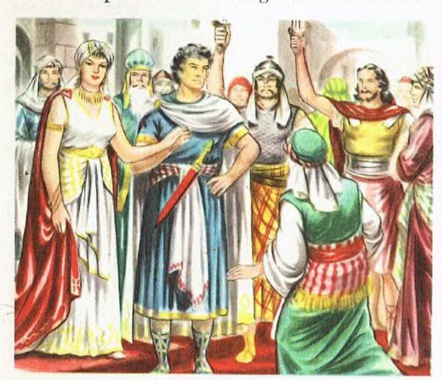
EL FIN DE SAÚL

Apenas David volvió a la casa paterna, llegó la noticia de la muerte del viejo Samuel; la nueva causó gran dolor al pueblo de Israel. Transcurrido un tiempo, el hijo de Isaí salió al desierto de Paran y, al llegar, supo que Nabal, rico propietario que vivía en la ciudad de Carmel, estaba esquilando sus tres mil ovejas y sus mil cabras. Entonces decidió mandar algunos servidores para pedirle si tenía algo disponible, recordándole que él y los suyos habían hallado una vez hospitalidad entre las gentes de David. Nabal, recordando esto, se enojó y fingió ignorar quién era David, diciendo que no daría nada a los desconocidos. Cuando el vencedor de Goliat conoció tal respuesta, ordenó a cuatrocientos de sus hombres ceñir la espada, y marchó contra Nabal. La esposa de éste, Abigail, ordenó a sus siervos cargar sobre los asnos gran cantidad de víveres: pan, vino, carnes y frutas, y, acompañada por su séquito, fue al encuentro de David, que ya había decidido exterminar a Nabal y, asimismo, a todos los servidores que él había enviado.

Mientras Abigail se dirigía hacia David, éste, sin saberlo, marchaba hacia ella; no bien se encontraron, la mujer se postró a sus pies, reconociéndolo como el futuro rey de Israel y le ofreció cuanto había traído consigo. Aplacado, David aceptó los dones, y Abigail tornó al lado de su esposo; pero cuando ella le refirió lo que había hecho fue tal el disgusto que le ocasionó a Nabal que murió en el acto.

Poco después David contrajo enlace con la viuda del avaro, porque Saúl le había quitado a Micol para casarla con Paltí, hijo de Lais.

El odio del rey hacia el vencedor de Goliat no se había extinguido, y en aquel tiempo, valiéndose de espías, Saúl volvió con tres mil soldados escogidos para prenderlo en el desierto de Zif, acampando en las colinas de Jaquila. Informado David de que Saúl dormía vigilado por Abner, su comandante, descen-



Después de la muerte de Nabal, su viuda, Abigail, que además de ser hermosa era inteligente, fue escogida por David como esposa; esto regocijó a la población.



David y Abisai entraron en la tienda donde dormía Saúl, mientras Abner, general del ejército israelita, descansaba acostado guardando la puerta.

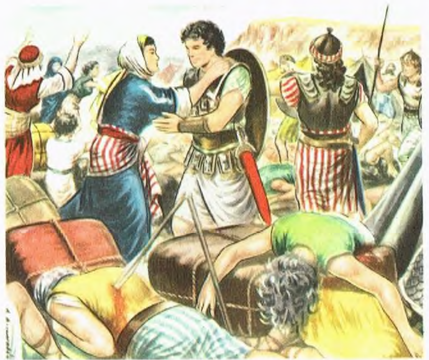


Después de haber tomado la lanza y la copa que estaban cerca de la almohada de Saúl, David salió de la tienda y desde lejos se puso a gritar. Saúl comprendió entonces que David le había perdonado generosamente la vida.

dió con Abisai, hermano de Joab, al campo de Saúl, sin hallar ningún obstáculo. Entró en la tienda real y, en vez de matar a su incansable enemigo, se contentó con tomar la lanza y la copa de agua que Abner había puesto a la cabecera del soberano. Luego, como había hecho en Engadí, se alejó de la tienda y profirió fuertes gritos. Saúl comprendió que David le perdonaba la vida.

De esta manera se reconciliaron una vez más, y David, que ya no se fiaba de las palabras del rey, se refugió al lado de Aquis, rey de Gat, quien le dio la ciudad de Siceleg.

De allí, el conductor de Israel salió para enfrentar a las tribus nómades de los guesurianos y, sobre todo, de los amalecitas, hasta que los filisteos hicieron nuevamente la guerra a Saúl. A la vista del campamento enemigo, Saúl tuvo miedo, y recurrió a la pitonisa de Endor para que invocase a Samuel.



Derrotados los amalecitas, David libertó a sus esposas y a las demás mujeres, que habían sido llevadas fuera de Siceleg, y repartió el botín entre los que eran sus amigos.

La mujer satisfizo el pedido del rey y predijo a éste que Dios le privaría un día del poder, porque no había acatado su voluntad. Saúl, escuchadas las palabras de Samuel, y presa del terror, se desplomó al suelo, mientras la hechicera trataba inútilmente de confortarlo, ofreciéndole alimento.

Entretanto, los filisteos se habían puesto en marcha; y como los comandantes protestaran por la presencia de David entre sus filas, Aquis se vio obligado a alejarlo. El hijo de Isaí se retiró con sus hombres y volvió a Siceleg. Los amalecitas, durante su ausencia, habían saqueado la ciudad y llevado a las mujeres, entre las cuales se encontraban las dos esposas de David: Ajinoam Jezraelita y Abigail. Entonces David, luego de consultar al Señor, reunió seiscientos hombres y persiguió a los ladrones más allá del torrente de Besor. Sólo cuatrocientos lograron salvarse. David volvió a tomar lo que aquéllos habían sustraído, incluso sus mujeres, y distribuyó buena parte del botín entre los que siempre demostraron ser sus amigos.



Perdidos los suyos y puestos en fuga los soldados hebreos, Saúl se arrojó sobre su propia espada para no caer en manos de los filisteos.

Mientras tanto, Saúl había vuelto a combatir contra los filisteos en los montes de Gélboe. Cuando los enemigos atacaron, muchos israelitas murieron, otros desbandáronse y se dieron a la fuga: solamente Saúl con sus hijos Jonatán, Abinadab y Melquisúa resistieron. El grupo había sido cercado, y todos yacían muertos en torno a Saúl, quien ordenó a su escudero: "Saca tu espada y mátame." El escudero se negó a obedecerle, y entonces Saúl se arrojó sobre la punta de su propia espada.

Terminada la batalla, al día siguiente los filisteos llevaron al rey decapitado hasta el templo, y depositando las que habían sido sus armas delante del altar de Astarté, colgaron su cuerpo de las murallas de Betsán. ✦

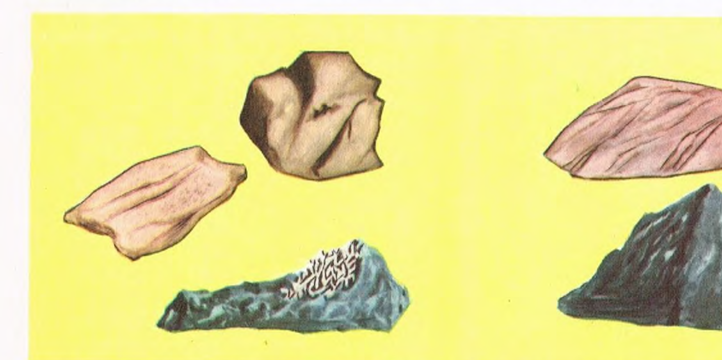
(Con las debidas licencias eclesiásticas.)

EL MAGNESIO

Desde los tiempos más remotos el hombre se dedicó a la extracción y elaboración de los metales. Sin embargo, durante siglos se careció de suficientes conocimientos en esta materia, y el número de los metales de uso corriente en la metalurgia primitiva fue relativamente restringido. En el siglo XIX, y a consecuencia del gran desarrollo de las ciencias naturales, se produce un definido progreso en este ramo de la investigación científica y de la actividad humana. Entre los numerosos minerales actualmente indispensables para el hombre se encuentra el magnesio. Su descubrimiento y utilización son, sin embargo, recientes. En efecto, fue en 1829 cuando se llegó a obtenerlo en estado puro, al aislarlo de sus compuestos sometiendo al calor el cloruro de magnesio en presencia de la potasa. Habría que esperar, sin embargo, hasta fines del siglo pasado, para que este método, perfeccionado por los sabios, posibilitara la utilización del magnesio en una escala industrial. Examinemos los trabajos del sabio ruso Mendeleev para darnos cuenta siguiendo la clasificación de los cuerpos de acuerdo con su peso atómico, de las propiedades quimicofísicas del magnesio, así como también de algunas de sus reacciones en presencia de otros minerales. Al mismo tiempo conviene recordar las distintas formas combinadas en las que es elemento este metal.

El magnesio es un alcalino-terroso, es decir, que forma parte de un grupo afín al de los metales alcalinos como el sodio y el potasio y constituye además un elemento fundamental dentro de la composición de la corteza terrestre. En efecto, el magnesio se encuentra en abundancia, debiendo asimismo señalarse que el grupo de los alcalinos-terrosos comprende también al calcio.

El magnesio no existe en estado puro dentro de la naturaleza, y su cuerpo posee un bello tinte blanco brillante. En contacto con el aire pierde, sin embargo, su brillo, ya que se forma poco a poco sobre su superficie una película de carbonato. El magnesio es dúctil y maleable, hasta tal punto que con él pueden elaborarse laminillas muy delgadas e hilos de diámetro muy pequeño. Su punto de fusión está situado en las proximidades de los 651 grados, y su densidad es de alrededor de 1,75. Los minerales de magnesio más corrientemente utilizados son: la magnesita (carbonato de magnesio), la dolomita (carbonato doble hidratado de magnesio y potasio), la epsomita y la kieserita. Lo que hace que la dolomita sea el más interesante de estos minerales (la dolomita es un carbonato doble, o para decir mejor, una sal de ácido carbónico que comprende dos metales distintos: el calcio y el magnesio), es que ella constituye rocas enormes y forma grandes yacimientos prácticamente inagotables: en este caso toma el nombre de dolomía. Si consideramos a las dolomitas, que son las dolomías por excelencia, y las demás rocas que se encuentran sobre la tierra, comprenderemos fácilmente por qué el porcentaje de magnesio en la litosfera alcanza el 2,5 %. Hay



El magnesio es una materia que abunda en la naturaleza; está unido a otros minerales, y resulta imposible hallarlo en estado puro. La magnesita y la dolomita son los minerales más comunes portadores de magnesio; el talco y la serpentina son silicatos que también lo contienen, así como otros elementos orgánicos: la clorofila de las plantas, los huesos, el cerebro y el tejido muscular. A la izquierda y arriba, magnesita compacta, magnesita rosa y cristal de magnesita en un trozo de serpentina. Arriba y a la derecha, talco; abajo, talco estexatita.

que señalar, además, que este mineral no sólo se encuentra en unión con la dolomita sobre la corteza terrestre, sino también en un gran número de silicatos, que, sin embargo, tienen una importancia práctica relativa en la producción del metal. El talco, la serpentina y la espuma de mar también contienen magnesio, hallándose asimismo este metal en muchos otros cuerpos. Se lo encuentra además en rocas de origen secundario, es decir, en las que se constituyeron a raíz de transformaciones químicas provocadas por fenómenos atmosféricos, o por la aleación con otros minerales capaces de alterarse más fácilmente y desagregarse. Las rocas serpentinas son muy comunes en los Apeninos y los Alpes.

Pulidas y hábilmente cortadas se las utiliza como piedras decorativas en razón de la magnífica tonalidad verde de sus vetas. El asbesto o amianto es una variedad fibrosa muy interesante. Las fibras blancas son ligeramente verdosas, largas y livianas; se las puede hilar o tejer, y presentan la útil propiedad de ser incombustibles. Los desechos y las variedades de fibra corta se emplean, mezclados con cemento, como materiales aislantes, como cartones incombustibles, como pastas de amianto, etc.

El talco, en su variedad compacta, constituye la estexatita o tiza de Briançon. La espuma de mar o magnesita es también un silicato natural de magnesio que forma nudos y masas porosas y ligeras, cuya fácil utilización permite elaborar pipas y otros objetos para los fumadores.

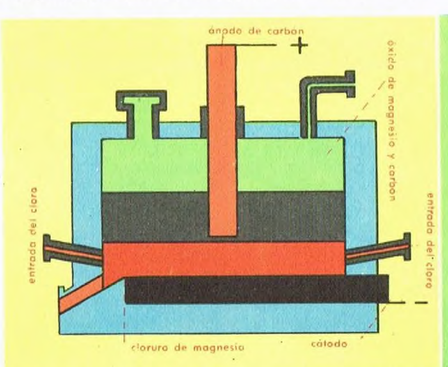
A consecuencia de la desagregación de los silicatos citados, así como de otros, el magnesio se une a las tierras cultivables, de donde lo toman las plantas, para las cuales aquél constituye un elemento indispensable en la elaboración de la clorofila.

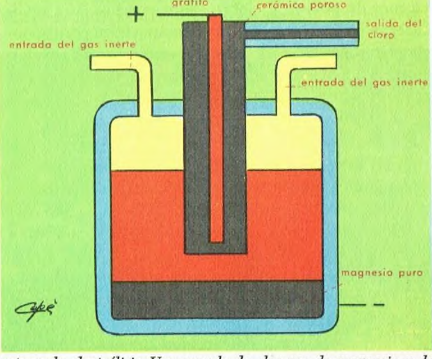
De las plantas pasa luego al organismo humano y al de los animales. El magnesio es, en consecuencia, un componente normal de los tejidos musculares, del cerebro, de los huesos y del hígado, siendo su acción fisiológica igualmente importante.



La magnesita, y principalmente la giobertita, son carbonatos de magnesio. Este último es el mineral más empleado en la obtención del magnesio. La giobertita debe su nombre a Giobert, célebre químico italiano discípulo de Lavoisier. La región de Estiria en Austria, Macedonia, los Estados Unidos, Canadá y la India poseen importantes yacimientos.

Se lo encuentra también en el agua de mar, bajo la forma de sulfato y de cloruro. En la sal de cocina de origen marino, constituida casi exclusivamente por cloruro de sodio, suele encontrarse también un magnesio muy higrométrico, es decir, capaz de absorber y retener la humedad; ésta es la razón por la cual la sal se torna tan húmeda con el mal tiempo. Calentando una solución de cloruro de magnesio se obtiene una reacción química, en el curso de la cual se libera ácido clorhídrico. Es por ello que resulta imposible utilizar agua de mar en las calderas, ya que el ácido clorhídrico que se desprende termina por corroer el metal.





Los procesos de obtención del magnesio puro reposan exclusivamente en la electrólisis. Una mezcla de cloruros de magnesio y de potasio constituye el baño electrolítico. Para obtener el cloruro de magnesio se emplea un recipiente (izquierda) que encierra al óxido de magnesio y carbón, y se los somete a la acción del cloro. Luego, en otro recipiente (derecha), se obtiene el magnesio puro. El cloruro de magnesio fundido sirve de electrodo, mientras que el ánodo está hecho de grafito recubierto con porcelana porosa. Se introduce un gas inerte en el recipiente, mientras que el cloro es extraído. El metal depositado se recoge periódicamente.



Las aplicaciones industriales del magnesio son muy numerosas. Para la fabricación de aleaciones sumamente livianas se utiliza el magnesio metálico; éste sirve además para elaborar fuegos de artificio y para fotografiar en lugares mal iluminados. Entra en numerosas composiciones químicas, entre éstas, el óxido de magnesio que sirve para la elaboración de materias refractarias y aislantes. La figura representa algunas de las principales aplicaciones del magnesio. Partiendo de la izquierda vemos arriba: lámpara de magnesio, aleación para fundición, objeto de aleación muy liviana, medicamentos. Abajo, y partiendo de la izquierda: ladrillos refractarios, mecheros para quemadores de gas, soportes para resistencias eléctricas, aislantes eléctricos, talco, aprestos para el papel.

Se obtiene industrialmente el magnesio metálico mediante la electrólisis de una mezcla de cloruros: cloruro de potasio y cloruro de magnesio. Para realizarla se utiliza carnalita, cuya composición corresponde precisamente a esa fórmula, ya que se trata de un cloruro doble hidratado de magnesio y de sodio. Se obtiene así un metal blanco y brillante, que tiene la propiedad de arder emitiendo una luz muy viva cargada de radiaciones ultravioletas. De ahí que se emplea en fotografía en los lugares mal iluminados, así como también en la elaboración de fuegos artificiales.

Actualmente el magnesio es utilizado cada vez más en aleaciones con el aluminio, al que aligera y cuya resistencia mecánica fortalece (duraluminio). Entre estas aleaciones se encuentra el magnalio, de bajo tenor de magnesio (menos del 2 %), y el electrón, compuesto principalmente de magnesio, con un 10 % de aluminio y una reducida cantidad de zinc. Esta última aleación es utilizada con frecuencia en la industria aeronáutica. Algunos compuestos a base de magnesio son de uso corriente en farmacia y en la industria.

Calcinando el carbonato (calcinar: quemar con poco oxígeno), o sea siguiendo el proceso habitual para aislar los carbonatos, que dan así nacimiento al óxido del metal que contienen y al anhídrido carbónico, se obtiene el óxido de magnesio, un polvo blanco eficaz como laxante. Ésta es, en efecto, la base de la magnesia purgante. En el aspecto industrial este óxido de magnesio sirve para la elaboración de metales refractarios, que en metalurgia se emplean para revestir las paredes internas de los convertidores Bessemer.

El citrato de magnesio es también un laxante, pero suave y efervescente, de uso muy extendido. El sulfato de magnesio, que existe asimismo como mineral, la epsomita, constituye la sal inglesa, purgante particularmente enérgico. La acción purgante, de los compuestos a base de magnesio se debe al hecho de que el ion de este metal posee la propiedad de extraer el agua de los tejidos, efectuando así una especie de drenaje enérgico.

Entre los principales países productores de magnesio se encuentran Austria y los Estados Unidos de América. ✦



EL TRATADO DE PAZ

Para la sistematización definitiva de los problemas que interesaban a las potencias beligerantes, se reunió en París, en enero de 1919, la "Conferencia de la Paz", con el propósito de preparar los tratados respectivos. Los vencedores firmaron con Alemania el tratado de Versalles el 28 de junio de 1919, y el tratado de Saint-Germain con Austria el 10 de setiembre de 1919. También se suscribieron pactos con Hungría, Bulgaria y Turquía. Por el tratado de Versalles Alemania cedió territorios a Francia, Bélgica, Dinamarca, Polonia, Lituania; sus colonias africanas fueron repartidas entre Francia, Bélgica, Inglaterra, la Unión Sudafricana y Portugal; su flota militar fue destruida y las naves mercantes se dividieron entre las potencias vencedoras; además, se le obligó a reconocer haber provocado el conflicto y a pagar los enormes daños de guerra en condiciones tales que mortificaron al pueblo alemán.

Por el tratado de Saint-Germain Austria debió ceder a Italia Venecia Julia y el Trentino, de manera que el territorio italiano quedó comprendido entre sus límites naturales. En cambio, el territorio de la ciudad de Fiume fue objeto de largas controversias, y sólo a partir de 1924 perteneció a Italia.

Durante la Conferencia de París se establecieron las bases del primer organismo internacional cuya autoridad debía estar por encima de los Estados contratantes: la "Sociedad de las Naciones". El pacto entró en vigencia un año después, el 10 de enero de 1920. El objeto primordial de la Sociedad de las Naciones era, entre otros, promover la colaboración entre los pueblos y evitar los conflictos mediante pacíficos acuerdos.

Constituida la República Federal, Alemania conoció un período de miseria provocado por la cesión de ricos territorios, por la improductividad de las tierras no cultivadas durante largo tiempo, por la desvalorización de los productos extranjeros, por la obligación de cancelar las deudas de guerra. La desvalorización de la moneda germana llegó a un límite insospechado: se sabe, por ejemplo, que para despachar una carta eran necesarias estampillas por millones de marcos. Por fin el valor del marco se redujo a cero, y el sistema monetario debió renovarse. Pero Alemania llegó a recuperarse y, al cabo de algunos años, reapareció como una de las grandes potencias.

El Imperio austro-húngaro se había desmembrado en diversos Estados: parte de su territorio quedó para Rumania, parte para Yugoslavia, que comprendía Servia y Montenegro, parte para la nueva República Checoslovaca; al mismo tiempo, Austria y Hungría constituían Estados diferentes con territorios demasiado reducidos. Rusia perdió Polonia, Lituania, Letonia y Estonia, que se constituyeron en Estados independientes y soberanos.



Poco después de la rendición de Austria y Alemania, los delegados militares y civiles de las distintas naciones se reunieron en París, en enero de 1919, para examinar y discutir las condiciones que debían determinar la paz de los pueblos europeos.



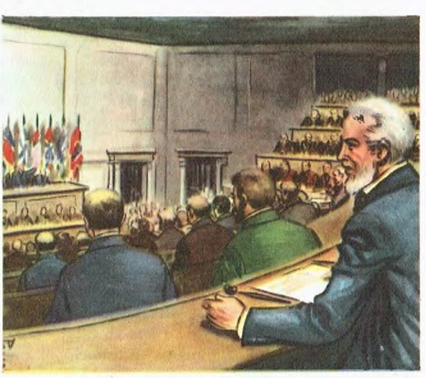
La guerra mundial fue un golpe tremendo para Alemania dadas sus condiciones políticas y económicas. El pueblo debió soportar grandes e innumerables padecimientos: frente a los negocios, largas filas de gente mal vestida ofrecían un cuadro viviente de la situación económica en la Alemania de posguerra.

Italia, que con los aliados había salido victoriosa, se resentía de las consecuencias morales, políticas y sociales del tratado, al que siguieron el descontento y la desilusión. Esto y la indecisión de los gobiernos que se sucedieron después, incapaces de resolver los problemas de orden interno e internacional pendientes; la cuestión social, en la cual intervenían elementos de izquierda alentados por los bolcheviques rusos, eran todos factores que, provocando el desorden mediante huelgas y motines, impedían la organización y la productividad, y cambiaron el rumbo que hasta entonces había mantenido la nación.



Al movimiento de la clase obrera que en Rusia se conoció con el nombre de "comunismo", y que se propagaba por varios países europeos, siguió como reacción el "fascismo", surgido en Italia, que ostentaba los ideales políticos del nacional-socialismo.

En este clima tomó fuerza un movimiento fundado por Benito Mussolini, periodista italiano y ex socialista: el "fascismo". Nacido éste oficialmente el 23 de marzo de 1919, luego de una reunión en la plaza Santo Sepolcro (Milán), presentaba como programa una revalorización de la contribución italiana al logro de la victoria sobre los imperios centrales, y la realización de un nuevo arreglo estatal de base corporativa en franca oposición a la tendencia bolchevique, infiltrada ya entre los trabajadores. La ineptitud, la inseguridad de las autoridades, la debilidad de los distintos partidos políticos, y también la resolución de los "dirigentes" que recorrían las ciudades vistiendo camisa negra, agitando banderines y cantando himnos patrióticos, favorecieron la estabilidad de este movimiento que, para el pueblo —que se sentía humillado y desorientado—, representaba el restablecimiento de la dignidad y orden nacionales.



La necesidad de una paz mundial duradera llevó a los pueblos de Europa a organizarse y unirse en 1920 en una "Sociedad de las Naciones", cuyo propósito era velar por los derechos e intereses recíprocos. Como sede de esta Sociedad eligióse la ciudad de Ginebra.

Los atropellos consumados por los "dirigentes" y que intimidaban a los opositores, contribuyeron también a desbrozar el terreno para que el "fascismo" hallase el camino al poder. De este modo, el 28 de octubre de 1922, Mussolini, en un acto de innegable audacia, llevaba a término, ordenadamente, la "Marcha sobre Roma", a despecho de la indiferencia, el temor y la incredulidad de los partidos políticos que entonces constituían el gobierno. ✦

Honorato de Balzac

El 20 de mayo de 1799, Bernardo Francisco Balzac y su joven esposa, Carlota Laura Sallambier, festejaban el nacimiento de su primer hijo, Honorato, sin imaginar por cierto que habían dado vida a un futuro genio de la novela. Tampoco les indujo a pensarlo el resultado poco airoso de Honorato en los estudios que cursó en el colegio Vendôme, donde fue pupilo de los "Oratorianos". En efecto, las notas periódicas de los profesores precisaban que el alumno Balzac era de una inteligencia más bien lenta, que sacaba poco provecho de los estudios y que tenía tal avidez de lectura que se interesaba por todos los temas, en cualquier momento, hasta el punto de comprometer muy seriamente su salud.

Honorato de Balzac ocupa un lugar de privilegio entre los grandes novelistas franceses. Sus numerosas obras están reunidas en La comedia humana, *que encierra novelas consideradas unas verdaderas obras de arte y que presenta un cuadro fiel de las costumbres y aspiraciones de las diferentes clases sociales francesas, particularmente de la burguesía, provincial y urbana, de la época.*

El padre, en consecuencia, consideró oportuno, en 1813, llevar a Honorato nuevamente al hogar, ya que parecía tener tan pocas condiciones para triunfar en la vida. El retorno fue benéfico para el joven. Poco a poco retomó ese aspecto de buena salud, esa fortaleza de campesino que conservó durante toda su vida y que, ya adulto y escritor famoso, lo diferenciaba de sus casi siempre pálidos colegas.

En Tours cursó un año de Liceo, estudios que, al trasladarse su familia a la capital continuó en París hasta obtener, en 1819, y después de tres años de Universidad, la licenciatura en Derecho.

PRIMEROS ENSAYOS EN EL CAMPO DE LA LITERATURA

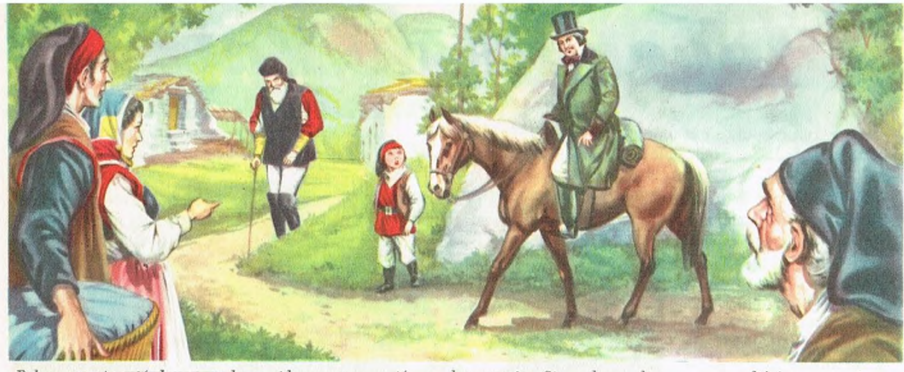
Para el nuevo licenciado se abría entonces la perspectiva de una carrera seria y digna. Por ello sus padres sufrieron una gran decepción cuando Honorato se negó a actuar como notario. Había sido pasante de escribano durante dos años y se había convencido de



A los 20 años de edad, en una buhardilla de París de la calle Lesdiguières, Balzac comienza a componer, en medio de toda clase de privaciones y sacrificios, una tragedia sobre Cromwell. Fue entonces cuando conoció esa pobreza que describirá más tarde en sus importantes novelas.



El método de trabajo de Balzac era de lo más inverosímil. Escribía y corregía sus novelas durante la noche, esforzándose por combatir el sueño mediante el cigarrillo y el café. A pesar de todos sus esfuerzos no logró nunca ajustarse a un ritmo lógico y desempeñar su trabajo en forma organizada.



Balzac experimentó durante toda su vida una gran pasión por los negocios. Sin embargo, los que emprendió fracasaron siempre. Se sentía atraído por las realizaciones más extrañas, tales como una plantación de ananás en los alrededores de París o la explotación de una mina en Cerdeña, isla a la que viajó en 1838 con la intención de hacerse cargo de ese yacimiento.

su poca vocación para esa tarea. Quería ser escritor. La voluntad del joven fue firme y sus padres se vieron obligados a dejarlo vivir a su antojo, en lucha constante con la pluma y la inspiración.

"Nada más horrible que esa buhardilla de paredes amarillentas que transpiraban miseria . . . Viví en esa tumba colgante durante casi tres años, trabajando de día y de noche sin reposo, pero con tanto placer que mi vida me parecía el tema más hermoso y la mejor solución del destino humano." Así nos cuenta Balzac sus primeros años de lucha, con palabras puestas en boca de uno de sus personajes de *La piel de zapa*.

Sin embargo, su independencia le costó muy cara, ya que sus padres sólo le daban, aparte del dinero para pagar el alquiler, una muy pequeña suma diaria; como desquite, Honorato les presentó, dos años más tarde, una obra que, a su juicio, probaría sus cualidades de escritor. Desgraciadamente midió mal sus fuerzas y se lanzó a la creación de una tragedia *Cromwell*, obra muy ardua para un principiante. Leída delante del consejo familiar, produjo la impresión de que su autor debía buscar carrera en otra parte.

En 1837, un viejo oficial de caballería de Milán, Antonio Lissoni, mandó sus padrinos a Balzac, porque éste, en su novela Marana, *había representado al capitán Montefiore, un italiano al servicio de Napoleón, como un ser cobarde y despreciable.*

ESCRITOR DE NOVELAS POPULARES

Con *Cromwell* Honorato perdió la pequeña pensión que le otorgaba su padre. No por eso abandonó su carrera de escritor. No obstante, en sus primeros años de actividad pareció alejarse de la verdadera literatura. En efecto, se había asociado con un tal Le Poitevin y, firmando con seudónimo, compuso novelas populares en las que resulta difícil reconocer la genialidad del autor de tantos libros famosos.

FRACASO EN LOS NEGOCIOS

Las preocupaciones financieras que lo abrumaron durante toda su vida no obedecían a que el producto de sus obras no le bastase para vivir, sino al hecho de que se consideraba un hombre de negocios muy sagaz, y eso le impelía a realizar empresas que fracasaban invariablemente. La primera fue, en 1825, la adquisición de una casa editorial que sólo le produjo deudas; la segunda, al año siguiente, la compra de una imprenta y de una fundición de tipos, negocio del cual logró salir más o menos airoso gracias a la intervención de una amiga de la familia, la señora de Berny, que lo salvó de la quiebra.

PRIMERAS OBRAS QUE LO HICIERON FAMOSO

En 1829 Balzac se estableció en Fougères para componer, en el decorado auténtico de la Guerra del Oeste de los franceses monárquicos contra los republicanos, una novela a la manera de Walter Scott: *Los Chuanes*.

Parece que este trabajo lo hizo tomar conciencia de sí mismo, probándole lo que era capaz de hacer. Pero pronto encaró otro género muy distinto; en 1830 publicó, en efecto, la *Fisiología del matrimonio*, violenta sátira que le valió la reputación de hombre hastiado y sin pudor que encontraba placer exhibiendo a plena luz "las cosas que todo el mundo piensa y que nadie dice", como él mismo repetía con orgullo.

VIDA MUNDANA

A partir de ese instante Balzac colaboró en los diarios más cotizados desde el punto de vista literario. Ya no volvería a vivir en buhardillas sombrías, privándose de comer para comprar el kerosén de su lámpara, sino que frecuentaba los salones parisienses más a la moda y forjaba proyectos, que nunca se realizaron, de casarse con alguna dama rica de la nobleza. Aquellos que lo habían visto algunos años antes, vestido como un obrero, viviendo miserablemente en los suburbios de París, yendo de las tabernas a las casas de empeño, tal vez no lo hubieran reconocido, tan elegantemente ataviado como estaba ahora y ocupando un lujoso departamento en la calle Cassini.

Fue en esa época de recepciones sociales, de funciones de gala en la Ópera y de estadas en fuentes termales cuando Balzac agregó a su apellido la partícula "de", que le facilitó su entrada en los salones de moda.

Sin embargo, y a pesar de las apariencias, nada había cambiado. Siendo su mayor fortuna ese don maravilloso que es la fantasía, Balzac realizaba sueños que arruinaban sus finanzas. Pasábase las noches escribiendo y bebiendo café para mantenerse despierto. Sus libros se sucedían pero no ocurría lo mismo con los beneficios que de ellos obtenía. No es fácil hacer una lista de las extrañas iniciativas tomadas por Balzac durante esos años, los más fecundos, por otra parte, de su actividad literaria. En 1836 compró la "Crónica de París" con la loable intención de revelar al público nuevos talentos, pero terminó por acumular un montón de deudas. A pesar de esta experiencia probó nuevamente suerte y fundó, en 1840, con el mismo resultado, la "Revista Parisiense".



El padre Goriot *es una de las obras maestras de Balzac. El personaje principal es un hombre de la pequeña burguesía que se enriqueció en la época del Terror (Revolución Francesa) y tiene puestas todas sus ambiciones en sus dos hijas, Anastasia y Delfina, a quienes ama de manera casi enfermiza. Este amor ciego lo lleva no sólo a justificar sino a exaltar su condenable modo de vida. Casadas con dos representantes de la nobleza, gracias a los sacrificios del padre, hacen padecer a éste las peores humillaciones. El desgraciado anciano pasará sus últimos años en la más horrible miseria antes de morir en brazos del estudiante Rastignac.*

SUS OBRAS TEATRALES

El alma de Balzac estaba inundada de sueños. Novelista famoso a quien los editores ofrecían fabulosos



El primo Pons *pertenece al grupo de* Escenas de la vida parisiense. *Silvano Pons, de rostro poco agraciado pero de alma noble y buena, es un apasionado coleccionista de obras de arte. Sus ávidos parientes tratan por todos los medios de apresurar su muerte para apoderarse de sus riquezas. Pero Pons lega toda la colección a su único amigo verdadero, el pianista Schmucke, que se convertirá, a su vez, en víctima de la codicia de los parientes de Pons.*



En Eugenia Grandet *es fuerte el contraste que Balzac plantea entre Eugenia, una jovencita de sentimientos nobles y puros, y su padre, negociante enriquecido y dominado por la avaricia. Para someterse a los deseos del anciano Grandet, Eugenia lleva una vida modesta, privada de las distracciones propias de su edad. Cuando se enamora de su primo Carlos, hombre calculador e indigno de ella, vuelca en él todo su afecto. Incluso después de la partida de Carlos, continúa viendo en el joven la encarnación de sus ideales. Pero mientras el alejamiento refuerza el amor que siente hacia su primo, éste, olvidando las promesas hechas e ignorando que Eugenia ha heredado, a la muerte de su padre, una gran fortuna, se casa con una joven adinerada, poniendo en evidencia la bajeza de su alma.*

contratos, quiso consagrarse a una de sus primeras aspiraciones: ser autor de teatro. Su drama *Vautrin* fue prohibido por considerársele peligroso. *La madrastra* tuvo un éxito relativo. *Mercadet o El embaucador* se representó sólo después de su muerte.

Balzac deseó siempre poseer el título de académico, honor que, a pesar de su renombre y de su amistad con Víctor Hugo, le fue rehusado toda su vida. En 1848 se presentó como candidato a las elecciones de la Asamblea Constituyente, pero sin éxito.

Se había enamorado, tiempo antes, de una condesa polaca, Evelina Hanska, pero tuvo que esperar hasta 1850 para poder casarse con ella. Su felicidad fue de corta duración, ya que, poco después de su casamiento, el célebre escritor cayó gravemente enfermo y falleció el 18 de agosto de 1850, llamando en su delirio a "Brianchon", el famoso médico de *La comedia humana.*

LA COMEDIA HUMANA

Como novelista Balzac pudo obtener las mayores satisfacciones. En nuestros días consideramos con admiración y estupor su inmensa producción literaria y nos sentimos en presencia de un genio creador sin equivalente. Balzac fue un escritor que, a diferencia de sus colegas de la época, no se preocupó por divertir al público con temas absurdos, intrigas complicadas o historias románticas de otros tiempos.

Presentó a sus lectores el retrato de ellos mismos. No



El lirio en el valle *forma parte de las* Escenas de la vida de campo. *La joven condesa de Mortsauf, al no hallar en su marido al hombre capaz de comprender toda la generosidad y delicadeza de sus sentimientos, pone todo su amor en sus hijos. A pesar de ver en el joven Vandenesse la encarnación de su ideal y de amarlo apasionadamente, halla fuerzas para rechazarlo. Este noble renunciamiento despierta aún más la admiración que el joven siente por ella.*



El título de la novela de Balzac Honorina, *es el nombre del principal personaje de la misma. Esposa del conde Octavio, un alto funcionario, Honorina sigue a un hombre indigno del que se ha enamorado y que finalmente la abandona. A pesar de la afrenta que ha recibido, Octavio sigue amando a Honorina y desea su retorno. Le envía a un amigo, el joven Mauricio, para que la decida a volver. Mauricio se enamora de Honorina pero, a pesar de ello, le transmite el mensaje de Octavio. La mujer, conmovida por la bondad y generosidad de su marido, vuelve a la casa conyugal. Poco después muere al dar a luz un niño. La descripción del estado anímico de la condesa es extraordinaria por su finura y sutileza.*

sólo describió las costumbres de una época sino que además se convirtió en su historiador. En los numerosos cuentos y novelas que el escritor, después de haberlos publicado en diarios y periódicos, reunió en volúmenes a partir de 1841, desfila un sinfín de personajes, pasa toda una sociedad. Algunos se destacan por sus vicios, otros se distinguen por su mediocridad, hay quienes nos conmueven por sus virtudes. La mirada del escritor penetra y escarba, su fantasía da un mayor relieve a la verdad. Muy justamente el propio Balzac, recordando *La divina comedia* de Dante, quiso que el conjunto de su producción se reuniese bajo el título de *La comedia humana*. Tenía perfecta conciencia de haber pintado una poderosa imagen de los hombres del siglo XIX, que, en esas escenas de la vida privada, política y militar, van, vienen, se agitan, se ocupan y preocupan. Esos personajes de *La comedia humana* gozan de una existencia propia, real, y sus siluetas adquieren la fuerza que los yergue frente a nosotros en forma inolvidable.

Balzac vivió solamente 51 años. Durante 21 de ellos trabajó desenfrenadamente. *La comedia humana* consta de 91 partes. Entre ellas hay gran cantidad de obras maestras: *Los Chuanes* (1829), *Gobseck* (1830), *Las ilusiones perdidas, La mujer de treinta años* (1831-1844), *Eugenia Grandet* (1833), *El médico de campaña* (1833), *El padre Goriot* (1834-1835), *El lirio en el valle* (1835), *El cura de aldea* (1838-1839), *Los célibes* (1841-1842), *Grandeza y miseria de las cortesanas* (1843-1846), *La prima Betta* (1846), *El primo Pons* (1847).

De entre las muchas obras que acabamos de citar, recordemos, por ejemplo: *El padre Goriot*, que es la historia de un padre que ama ilimitadamente a sus hijas y que, para satisfacer los caprichos de éstas, derrocha la fortuna que ha acumulado durante largos años de trabajo, para verse víctima, al final, de las más crueles ingratitudes. O *El primo Pons*, la lamentable aventura de un anciano que posee una colección de objetos de arte cuyo valor ignora y que excita la avidez de sus parientes, quienes acosarán más tarde al amigo de Pons nombrado único heredero. También *Eugenia Grandet*, hija demasiado sometida a los caprichos de un padre avaro y egoísta, que ve desaparecer los más bellos sueños de su vida a través de una larga serie de decepciones.

En estas novelas no es la trama, siempre sobria y dentro de los límites de la verosimilitud, lo que atrae la atención del lector, sino los retratos de los diferentes personajes que aparecen en la desnuda verdad de su auténtica naturaleza, estudiada por el autor hasta en los menores detalles. ✦



En La piel de zapa *predomina el elemento fantástico. El joven Rafael de Valentin recibe de un anticuario, en el momento en que estaba por suicidarse, una piel mágica que tiene el poder de satisfacer todos los anhelos. Cada uno de sus deseos se ve cumplido, pero la piel se achica cada vez más. Rafael sabe que deberá morir cuando la piel ya no exista. Para cambiar el curso del destino trata de ensancharla por medio de una prensa, pero la piel se rompe y Rafael debe morir irremediablemente.*

Historia de las Religiones

Egipcios - Sumerios - Asirios - Babilonios - Persas

Hemos explicado ya cómo el fenómeno religioso, común a todos los pueblos, tuvo una influencia permanente en la evolución de la humanidad, adoptando aspectos y prácticas diferentes dentro de las distintas civilizaciones.

Cada conglomerado humano tenía sus propias divinidades a las que ofrecían diversas clases de ritos y ceremonias.

Veremos ahora cuáles fueron las creencias y los cultos de las grandes civilizaciones de la antigüedad, examinando en primer lugar aquellas que por sus concepciones simplistas o erróneas no sobrevinieron al desgaste de los tiempos. Comenzaremos por las creencias del Oriente clásico y, en particular, por la religión de los egipcios, que cronológicamente ocupa el primer lugar.

LA RELIGIÓN DEL ANTIGUO EGIPTO

Contamos con testimonios de verdadero valor referentes a la religión de los egipcios, desde principios de la I Gran Dinastía, pero los sabios han podido establecer que el culto religioso de los faraones se originó en el período predinástico (más de 4.000 años a. de C.), época en que los habitantes del Nilo vivían todavía agrupados en pequeñas comunidades y eran gobernados por jefes hereditarios investidos de una autoridad patriarcal.

En esos tiempos no creían más que en un único dios supremo: Atón, al que identificaban con el Sol, salido del Océano primordial y creador de la tierra.



En este mapa vemos el emplazamiento geográfico de los pueblos antiguos cuyas religiones se han extinguido. Los diferentes cultos y creencias religiosas constituyen una prueba irrefutable del alto grado de civilización a que llegaron estos pueblos en una época remota.

Durante el antiguo reino, que se inició con la I Dinastía en el año 3238 a. de C., la concepción monoteísta se enriquece y complica en virtud de la acción de los colegios sacerdotales que, cada uno en su esfera particular, divulgan doctrinas diferentes entre sí, pero muy semejantes en su concepción general. Estos colegios enseñaron a los egipcios a adorar al dios Atón y a una serie de divinidades de jerarquía secundaria.

Esta concepción dio nacimiento a una forma grosera de politeísmo. Las atribuciones de que gozaba el dios Atón originaron así una multitud de divinidades. Éstas eran representadas generalmente con formas y rasgos de animales, plantas y monstruos simbólicos, siendo cada uno objeto de un culto particular.

También se adoró a ciertas concepciones abstractas como la Probidad, la Magia, la Suerte, etc. Finalmente incluyeron dentro de las divinidades a los personajes humanos que en el transcurso de su vida habían alcanzado una gran reputación.

Más tarde, y tomando como modelo al género humano, constituyeron familias divinas, de donde salieron las tríades famosas de Ammon-Mut-Chons; Ptah-Sechmet-Neferten; Osiris-Isis-Hor.

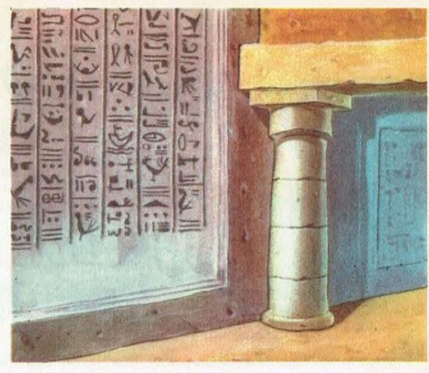
A partir de la V Dinastía se reconoció oficialmente a los faraones su descendencia del dios Sol: Ra. Se creía que ellos, después de muertos, subían al cielo para unirse al disco solar de donde habían salido.

En las pirámides, erigidas en honor de algunos reyes de la VI Dinastía, se han encontrado numerosos testimonios escritos que permitieron establecer la importancia que se dio, desde la época del antiguo reino, al culto de los muertos.

Nos han llegado datos referentes a la religión en el transcurso del reino medio (de las dinastías IX a XVII), gracias a las composiciones literarias conocidas bajo el nombre de *Profecías*. Éstas dan prueba de la existencia, en esa época, de un relajamiento en el celo religioso, y exhortan a un retorno al culto de las divinidades. En este período histórico notamos, sin embargo, una religiosidad de contenido más elevado.

La humanidad era concebida como el rebaño de Dios creado a su imagen. Dios habita en el cielo, no desampara a los hombres y atiende sus súplicas, creando los gobiernos para proteger a los débiles y utilizando la magia como un arma para enfrentar los acontecimientos nefastos. La figura del faraón Amenofis IV, que trató de transformar radicalmente el sistema religioso reemplazando al culto grosero de Ammon por un culto monoteísta, se ha hecho célebre. Quiso que el pueblo no se arrodillase más a su paso, opúsose a la poligamia y dictó leyes profundamente humanas. Fue, sin embargo, combatido con tal violencia que finalmente murió ejecutado, considerándoselo como un loco peligroso para la sociedad.

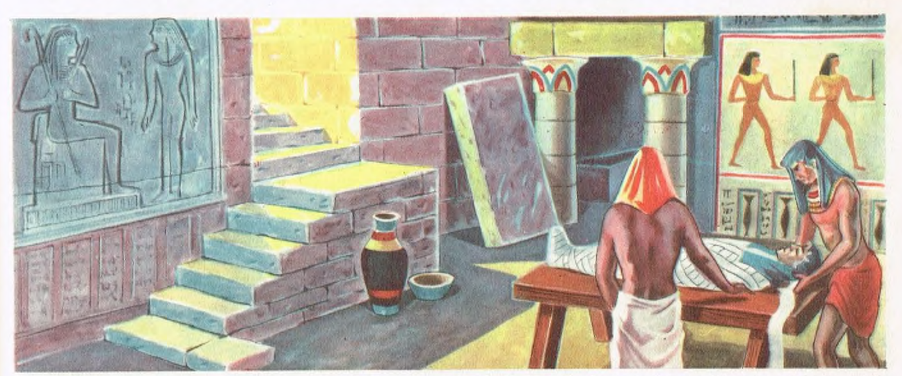
Conocemos también, de este último período de las grandes dinastías, las prácticas cotidianas del culto, gracias a las inscripciones encontradas en Abidos en el templo de Sethos I. El ritual consistía principalmente en la ceremonia de la purificación del celebrante. Se abrían las puertas del tabernáculo en el cual se conservaba la efigie de la divinidad, y se procedía a la adoración, utilizando inciensos y unciones con óleos sagrados. Abriendo por segunda vez el tabernáculo se presentaba al dios la estatuilla de la diosa de la Probidad; luego el celebrante cubría la imagen divina con vendas blancas, verdes y rojas, la "maquillaba" y perfumaba, depositándola en el tabernáculo. Luego de sellar las puertas del mismo, el celebrante se retiraba, cuidando de no darle la espalda y borrando las huellas de sus pasos.



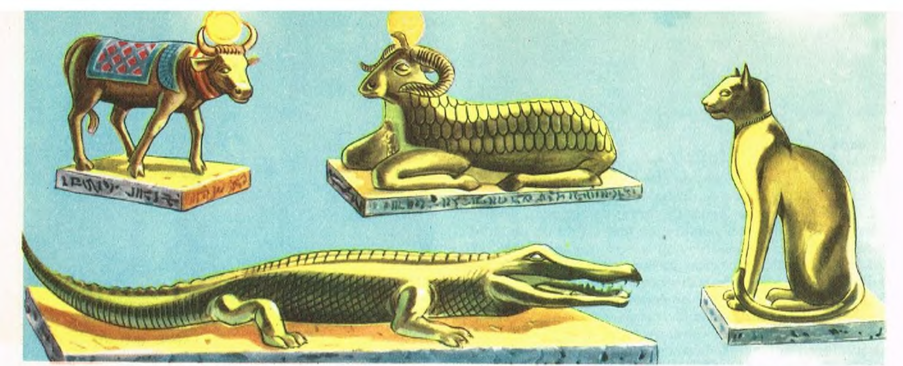
En las inscripciones grabadas sobre los muros de las pirámides está expuesta, de una manera sintética, la teoría completa de la religión del antiguo Egipto.

En la jerarquía sacerdotal masculina el más alto rango estaba reservado al rey; la reina se encontraba a la cabeza de las sacerdotisas. Los grandes sacerdotes, cada uno en su templo, se consideraban delegados del soberano y su cargo era hereditario. Había además tres clases de oficiantes que auxiliaban a los sacerdotes en las ceremonias religiosas.

Durante el período de la decadencia, y sobre todo en el transcurso de la dominación griega, se afirmó el culto de ciertas divinidades mediterráneas. A este período se remonta el culto de Apis (representado por el toro sagrado de Menfis), culto que se agregó al de Osiris, tomando así el nombre de Serapis (Osiris-Apis). Pero el culto de Serapis fue luego



Se supone que la primera tentativa de momificación se remonta a la II Dinastía. Los egipcios no sólo creían en la inmortalidad del alma y en una vida futura, sino también en la resurrección de los justos: trataban, en consecuencia, de preservar intactos sus cuerpos gracias a la momificación.



Una característica particular de las creencias del antiguo Egipto fue la fe en los poderes sobrenaturales de los animales, algunos de los cuales alcanzaron el rango de verdaderas divinidades, como las abejas, el toro de Menfis (arriba a la izquierda), el macho cabrío de Elefantina, el cocodrilo de Ombos (abajo), el gato de Bubastis (a la derecha), para cuyos cadáveres se construían verdaderos cementerios.

reemplazado por el de Isis (diosa de la agricultura, la navegación, la justicia y la medicina), celebrado con himnos que hiciéronse famosos y reproducidos en una infinidad de representaciones. Los ritos egipcios fueron acogidos con desconfianza por la Roma republicana, pero durante el Imperio, el de Isis se impuso en el Palatino.

LAS ANTIGUAS RELIGIONES DEL CERCANO Y MEDIO ORIENTE

En la antigüedad el Occidente asiático comprendió dos grupos principales de población. Uno que estuvo sujeto a la influencia de la civilización sumeria (de la que adoptó la escritura cuneiforme, el lenguaje y las costumbres), y un segundo grupo constituido por poblaciones que desarrollaron una civilización de tipo semita, con un lenguaje y un alfabeto propios. Cada uno de estos pueblos tenía una religión particular. Sin embargo, podemos afirmar que todas las ideas y creencias del Asia occidental antigua participaron de concepciones religiosas muy semejantes entre sí. Las características comunes fueron: un politeísmo de inspiración astral, ya que todas las divinidades importantes se identificaban con el Sol, las estrellas y otros elementos cósmicos; la creencia en un dios de carácter nacional protector de las glorias y tradiciones de cada pueblo, las creaciones mitológicas, los ritos religiosos y las prácticas mágicas.

A fines del 2400 a. de C., es decir, antes de que fueran sometidos por los semitas, los sumerios, que vivieron en la parte sur de Babilonia, tuvieron como divinidad suprema y nacional a Enlil, rey del cielo y de la tierra, deidad belicosa de gran poder. Enki, hermano de Enlil, era el dios que otorgaba sabiduría a los reyes y príncipes.

Los sumerios veneraban a muchos dioses. Cada ciudad y cada aldea entronizaba a alguno a fin de protegerse. Entre los dioses y los hombres se encontraba una categoría intermedia: los demonios, llamados *sedu* o *utuhhu*, que podían ser buenos o pérfidos, favorables u hostiles a los hombres.

Según la creencia de los sumerios, los hombres habían sido creados antes que los animales y los árboles para hacer compañía a Dios. Consideraban que las dos grandes épocas de su historia estaban separadas por un diluvio. Profesaban el culto de los muertos, y practicaban ceremonias funerarias muy complejas sepultándolos con grandes honras en lugar de incinerarlos.

El dios Enlil hallábase entronizado en el templo de Ekur (Casa de la Montaña), en la capital Nipur.

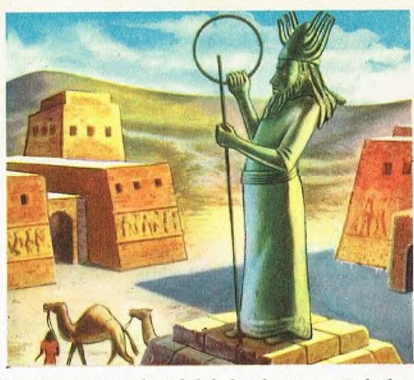
° ° °



Las fiestas campestres constituían los ritos principales de los sumerios. Durante el Akitu, o fiesta de Año Nuevo, que duraba tres días, se celebraban las nupcias del dios Enlil con la diosa Ninlila; el Sanga, que era un personaje sagrado encargado de las ceremonias religiosas, presidía las fiestas.

Los testimonios concernientes a la antigua religión de los elamitas (originarios de Elam, región que se extiende a la izquierda del curso inferior del Tigris antes de su desembocadura en el golfo Pérsico, y que comprende también la mayor parte de la planicie situada al este de la Mesopotamia), están constituidos por monumentos prehistóricos descubiertos por una expedición francesa en las ruinas de Susa y otras ciudades. Parece que al principio este pueblo adoraba también a algunos animales, sobre todo al toro, a las ovejas, a los caballos y a los perros. Se cree que practicaban asimismo un culto particular a la gamuza. Sin embargo, más tarde, y después del primer contacto con la civilización sumeria, acontecimiento que según una antigua inscripción se remonta al año 2500 a. de C., representaron a su divinidad mediante una estrella y el símbolo *Nab*, que corresponde al doble signo *An*, para indicar Dios y el cielo. En efecto, el signo *An*, en la escritura cuneiforme, constituye la representación estilizada de una estrella.

Por encima de sus múltiples divinidades se encontraba el dios nacional Inshushinak, nombre que en lengua sumeria significa Señor de Susa (Susa era la capital de Elam). Creador del Universo, era también un dios fuerte y poderoso, jefe de todas las demás divinidades, y designaba, para bien de los hombres, a los conductores y soberanos. Parece que los elamitas juraban por los dioses, como todas las poblaciones del antiguo Oriente.



La más importante divinidad de los elamitas era Inshushinak (Señor de Susa), a quien se representaba con barba, trenzas que caían sobre sus espaldas y tres pares de cuernos; en sus manos sostenía un aro y un cayado.

* * *

Los babilonios y los asirios fueron muy religiosos, y este fanatismo los empujaba a luchar encarnizadamente contra los que no profesaban su fe.

El dios supremo, fundamento del monoteísmo primitivo, se llamaba Marduk en Babilonia y Assur en Nínive. De éstos dependían otras falanges de dioses que constituían diferentes familias divinas, con un marido y una esposa a la cabeza de cada una de éstas. Habitaban en palacios (los templos, donde eran servidos por un gran número de ministros, secretarios y esclavos), y recibían allí las súplicas de sus fieles. Estos últimos, por otra parte, estaban obligados a proveerlos de alimentos cuando acudían a implorar su protección, ya que las divinidades tomaban cuatro comidas diarias, consistentes en carne, pescado, legumbres y fruta. La divinidad castigaba a los que transgredían sus leyes, y aquellos que deseaban evitar las consecuencias de sus pecados debían confesar sus culpas en el mismo templo con la ayuda de un ministro del culto.

Entre las divinidades se distinguían dos tríades: la que personificaba el origen del Universo, constituida por Anu, Baal y Ea, y otra, de carácter astral, que comprendía a Samas (el Sol), Sin (la Luna) e Istar, a la que se identificaba con el planeta Venus y era considerada como diosa del amor y la guerra. Como diosa de la guerra se la representaba sentada sobre su trono, o parada y portando armas; como diosa del amor se la hacía figurar en una postura maternal. Después de los dioses se encontraban, en orden descendente, los Igigis y los Anunnaki, especie de divinidades inferiores que los dioses utilizaban como mensajeros.

* * *

Los cananeos, de origen semita, vivieron durante mucho tiempo en Palestina o en Siria, a partir del siglo XXX a. de C., sin llegar jamás a concretar su unidad nacional. Una de sus tribus, la de los fenicios, creó posteriormente una civilización original desarrollando su tráfico comercial a lo largo de las costas del Mediterráneo. La religión de los cananeos y fenicios era de índole en lo esencial naturalista, ya que consistía principalmente en el culto de las fuerzas de la naturaleza. El dios supremo, llamado con sencillez Señor (Baal), era considerado como el creador, conservador y destructor del Universo; y también dios de la lluvia, la tempestad, el rayo y la guerra.

Junto a Baal encontramos a una divinidad femenina: Astarté. Otras divinidades correspondían al Sol, la Luna, las Tinieblas, etc., y algunas, secundarias, dependían de estos dioses principales.



Existía en Babilonia una verdadera jerarquía sacerdotal. Vemos, a la izquierda: el Baru, sacerdote divino; el Asipu, encargado de los encantamientos y artes mágicas; el Kalú, que acompañaba los cantos con instrumentos sagrados, durante las ceremonias; y finalmente el Sanga, que organizaba y administraba el culto.



Los fenicios rodeaban sus templos con inmensos parques arbolados. En un gran claro, frente a la estatua de la divinidad principal, se encontraba una fuente para las abluciones sagradas. El muro que rodeaba al recinto estaba ornamentado con representaciones de animales sagrados o divinos como el toro, las serpientes, los peces y las palomas. El culto era oficiado por los sacerdotes, denominados kohens, *que predecían el porvenir, y se entregaban a encantamientos y ritos mágicos.*

La diversidad de los nombres bajo los cuales eran adorados en las diferentes ciudades aumenta la complejidad del politeísmo fenicio. Los fenicios practicaron el voto religioso, que consistía en una promesa particular y personal a una divinidad determinada para verse librado de algún mal, o protegido en una circunstancia especial. Eran realizados ritos propiciatorios mediante el sacrificio de ovejas o pájaros, y aun, en tiempos de desastre, de niños inocentes. Las ceremonias rituales concluían a menudo en orgías inenarrables.

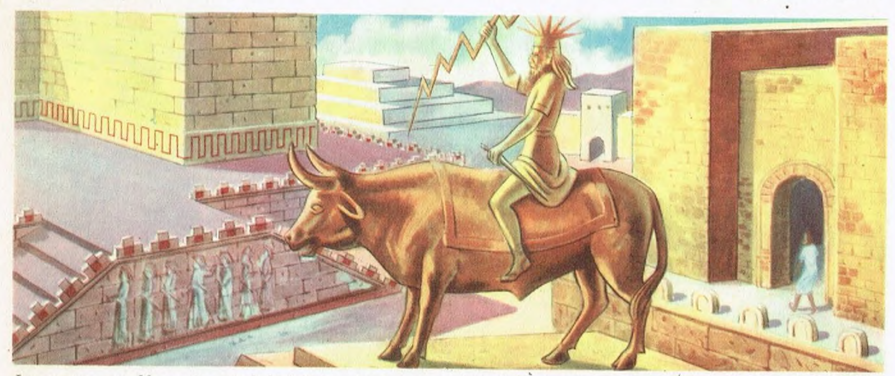
El culto de los muertos era profundo. Consideraban que el cadáver debía reposar en paz, sin ser destruido, para que el difunto tuviera una existencia feliz en el más allá. Infligían graves castigos a los profanadores de sepulturas.

LA RELIGIÓN DE LOS PERSAS Y LOS MEDOS

No contamos con testimonios que se remonten más allá del año 836 a. de C., referentes a la vida de las tribus que emigraron de su país de origen hacia Irán y que habitaron Media y Persia. En cuanto a las creencias y religiones de estos pueblos, nos han llegado importantes datos a través de las inscripciones grabadas por los reyes aqueménidas, y traducidas por el historiador griego Heródoto; y por el *Avesta* (colección de libros religiosos de los cuales sólo poseemos algunos fragmentos). De acuerdo con estas fuentes se deduce que la religión primitiva fue monoteísta. En efecto, la divinidad suprema de los persas se identificaba con el firmamento y no era objeto de ninguna representación. El rito se extendía en sentido universal y nacional, y estaba abierto a todos. No existían ni templos ni altares. Los sacrificios eran ofrecidos a las divinidades en las más altas cumbres de las montañas, al aire libre. Más tarde, a raíz de las migraciones y del contacto con otros pueblos, los persas asimilaron creencias netamente politeístas.

Alrededor del siglo VI fue introducida una reforma fundamental en la religión. Ésta se debió a un forastero llamado Zaratustra (que significa en arameo "el hombre del viejo camello"). Los griegos, que llegaron a conocer su doctrina, lo denominaron Zoroastro.

Hasta el presente no se ha podido establecer con precisión el período histórico en que vivió Zaratustra. A él se atribuye la redacción del *Avesta*, el Libro de los Libros, que es una colección de escritos religiosos, dividida en cinco partes. Zaratustra no admite en su doctrina más que una sola divinidad, a la cual da a veces el nombre de Mazda (el Sabio), designándola en otras oportunidades como Ahura (el Señor) o Mazda Ahura (el Sabio Señor). Estos dos apelativos



Los arameos, pueblo semita que habitó Siria, adoraban como divinidad suprema y nacional a Hadad, Señor del Sol, de las tempestades, del rayo y la guerra. Se lo representaba sentado sobre el lomo de un toro mugiente (el trueno) y sosteniendo el rayo en su mano; una corona que simbolizaba al Sol ornaba su cabeza.



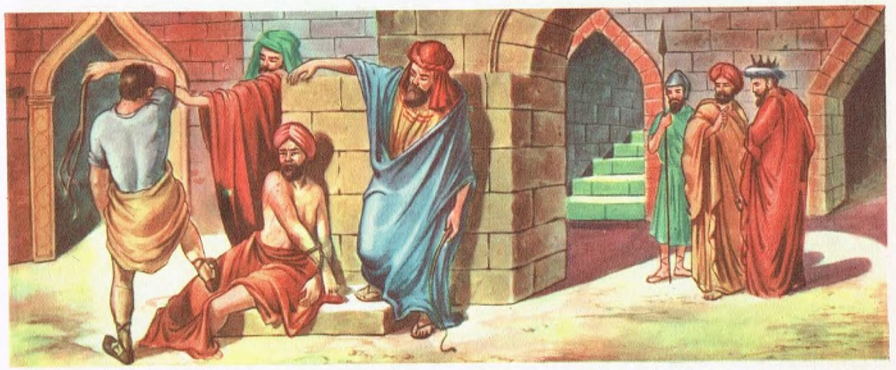
Los persas consideraban sagrado el culto del fuego. En las manifestaciones figurativas, el rey Darío se encontraba a menudo delante del altar del fuego, la mano elevada hacia el dios, representado bajo forma humana dentro de un círculo alado de oro. El noveno mes de cada año y un día de cada mes estaban consagrados al fuego vivificante y purificador. Los sacrificios se ofrecían a las divinidades en las más altas cumbres de las montañas, al aire libre, pues no existían templos ni altares.

fúndense, finalmente, en el de Ahuramazda, para designar a la divinidad suprema.

Aquella religión fue denominada mazdea (la sabiduría), y sus adeptos mazdeístas. Ahuramazda es el creador del cielo y la tierra, de la luz y las tinieblas; él estableció las leyes físicas y cósmicas del Universo y dio a los hombres las leyes morales. Es el juez supremo de las acciones humanas. En esta religión se encuentra siempre junto al espíritu del Bien, el del Mal. Tales entidades son gemelas. Los hombres gozan del libre arbitrio (Zaratustra insiste particularmente en el concepto de la responsabilidad personal), y pueden optar con libertad por el bien o el mal. Después de la muerte se juzgan las acciones realizadas en vida; el bueno irá entonces a un lugar de alegría, o paraje del canto; y el malo a una región de sufrimientos. Los que no han hecho ni bien ni mal irán a una especie de limbo. Según el *Avesta* no existe el perdón para los pecados cometidos. Después del juicio, el alma debe pasar por un puente que une al cielo con la tierra. Si éste se ensancha, el alma tendrá acceso al cielo; si el alma es condenada, el puente se volverá angosto como el filo de una navaja y el pecador caerá a los abismos infernales. Al fin de los tiempos cósmicos todas las almas se reunirán con sus cuerpos, y el Bien y el Mal se enfrentarán en una última batalla. Ahuramazda triunfará entonces, y los hombres, resucitados, gozarán de una juventud eterna y hablarán todos un mismo idioma y vivirán en una perpetua felicidad. Otra característica de la doctrina de Zaratustra es la de considerar meritoria, desde el punto de vista religioso, no sólo la práctica de la verdad sino también la del trabajo. Zaratustra no habla en sus escritos del culto, lo que ha llevado a algunos historiadores a considerar filosófica su doctrina. Ocurrió, en efecto, que las masas populares no recibieron favorablemente las reformas, permaneciendo fieles a sus viejas divinidades. Los magos y sacerdotes debieron entonces atemperarlas para poder introducir en la religión panteísta el sentido moral de esta doctrina.

Junto a Ahuramazda se hallaba Mithra, figurando entre las divinidades más poderosas de la religión mazdea. Dios de la luz y de la guerra, encarna también a la Verdad, ya que nadie puede ocultarle los pensamientos, sean buenos o malos; el que miente o finge es castigado por Mithra.

Otra divinidad fue Haoma, que alejaba a la muerte y hacía nacer a los grandes héroes y a los pensadores más elevados, incluyendo al mismo Zaratustra. Anahita fue una diosa de gran importancia. Era la divinidad del amor. Para finalizar diremos que a los dioses fueron opuestos personajes maléficos que, junto con los animales y las plantas nocivas, constituyeron el ejército del Espíritu del Mal. ✦



En el 215 d. de C., un reformador persa llamado Manes trató de establecer un sistema religioso destinado a reunir a todos los pueblos de la tierra. Manes predicó durante casi 30 años; pero bajo el reinado de Bahram I fue encarcelado, torturado y ejecutado a pedido de los magos. Con el correr del tiempo los adeptos al maniqueísmo se dispersaron.

las carpas



El aspecto del pez dorado (Carassius auratus), *de la familia de los ciprínidos, varía según el medio en que vive. Cuando se lo cría en medios artificiales, posee en general un color rojo con reflejos dorados, mucho más intensos que cuando vive en libertad.*

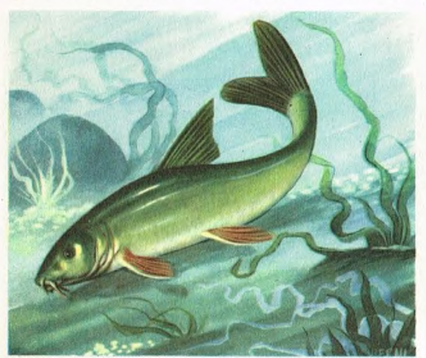
Los ciprínidos constituyen una importante familia de peces que comprende numerosas variedades, con dimensiones, hábitos y características diferentes. Todas estas especies viven, sin embargo, en aguas dulces, estancadas o de corriente muy débil.

Entre los ejemplares más conocidos citaremos: los barbos, las bremas, las brecas, los gobios y las carpas. Su tendencia a la inmovilidad es sorprendente; se limitan a buscar su alimento entre las sustancias vegetales que flotan en la superficie de las aguas o bajo las mismas, o que reposan en el fondo pedregoso o barroso. Esta alimentación es completada por insectos, larvas o animalitos acuáticos que pasan al alcance de su boca. Algunas variedades son muy buscadas por su carne y otras por sus extrañas o elegantes formas, que justifican su cría en los acuarios.

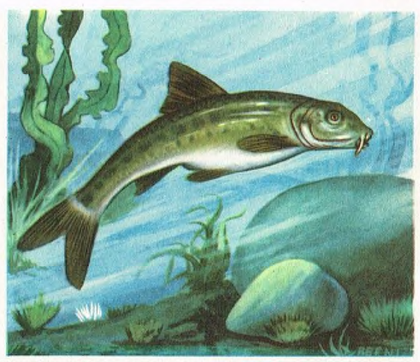
CARACTERÍSTICAS

Estos peces viven lo mismo en regiones cálidas que en templadas, con exclusión de Australia y América del Sur. En el sur de Europa se cuenta una veintena de especies; entre ellas figura la famosa carpa *(Cyprinus carpio)* que habita las aguas estancadas o poco movidas, en las que encuentra una abundante vegetación, su alimento preferido. Su longitud media es de 50 cm; sin embargo, se han pescado algunos ejemplares de más de 1 m y cuyo peso llegaba a los 20 kg.

El cuerpo de la carpa está provisto de una aleta dorsal, de una gran aleta caudal y otras ventrales y pectorales más pequeñas. Las escamas son de un color castaño amarillento con reflejos metálicos y matices rojos o verdes. Hay también variedades desprovistas de escamas, llamadas carpas cueros y carpas espejos (estas últimas son especies seleccionadas). La carpa, a causa de su carne muy estimada, es objeto de cría y cultivo en pequeños estanques, en lagunas o en arrozales. Se reproducen en los me-



El barbo común (Barbus barbus), *de la familia de los ciprínidos, habita en los mares de Europa. De formas esbeltas, tiene un largo de 50 cm; está provisto de dos barbillas a cada lado del labio superior en unas especies y de cuatro en otras.*



El gubio (Gobio gobio), *contrariamente al barbo, posee solamente una barbilla a cada lado del labio superior. Este pez vive en diferentes regiones de Europa y de Asia. Forma parte de la familia de los ciprínidos y del orden de los cipriniformos.*

ses cálidos, es decir a fines de la primavera y a principios del verano. Las hembras ponen centenares de miles de huevos en un montón blancuzco que se adhiere a la vegetación acuática. Algunos días más tarde nacen las crías, las que después de un período de 2 a 3 años, alcanzan a pesar 1 kg.

EJEMPLARES DE LA CHINA

El carasin *(Carassius carassius)*, cuya carne no es muy apreciada, es bastante parecido a la carpa, diferenciándose sólo por su tamaño, más reducido, y la ausencia de barbilla. Habita en Alemania, al nordeste de Francia, en toda Europa central y norte, y en casi todas las aguas de Asia. Hay que citar también el *Carassius auratus* o pez rojo originario de China y llamado por ese motivo "dorado de la China".

Algunos de los ejemplares exportados a Europa por los viajeros que venían de China o de Japón, fueron obsequiados a la marquesa de Pompadour en 1750 y provocaron un verdadero entusiasmo en toda Europa, suscitando curiosidad y admiración a causa de la belleza de sus colores y su singular conformación. Se los busca para poblar los estanques y las fuentes, o para tenerlos en acuarios. Criados con las precauciones necesarias, especialmente la de mantener el agua a temperatura elevada durante el desarrollo, esos pequeños peces, que hasta los 60 o 70 días son de un color uniforme castaño, sin ningún rasgo que los destaque, comienzan a tomar después un color brillante y variado: rojo dorado, rojo llameante, blanco, rosa, negruzco con manchas castañas, rojo vivo.

Las aletas se desarrollan en una forma extraordinaria, en cordones o en mantos que ondulan graciosamente en el líquido elemento; a veces sus ojos son exageradamente saltones dando al animal un aspecto fantástico. Este pez, sin duda incómodo por sus suntuosos atavíos, se desplaza con lentitud y permanece a veces inmóvil durante horas enteras. Los chinos son los principales criadores de *Carassius*, cuyas variedades han multiplicado indefinidamente.



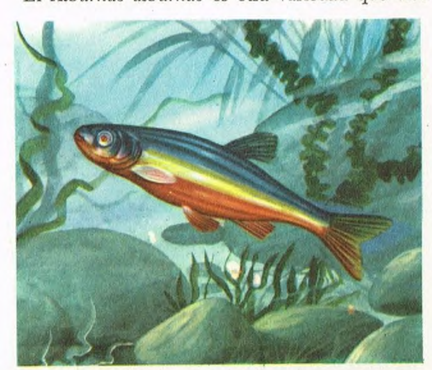
La tenca (Tinca tinca), *común en Europa y en el oeste de Asia, era considerada antiguamente como poseedora de poderes extraordinarios. Su cuerpo, de forma oval, mide entre 35 y 50 cm. Se la encuentra generalmente en lagos y ríos, en pequeños estanques y en mares de fondo barroso.*

La breca o albur *(Alburnus albidus)* es un lindo ciprínido que rara vez deja de caer en las redes de los aficionados. Es un pez pequeño de 10 a 12 cm de largo, que puebla las aguas calmas y claras de los lagos y los ríos. De forma esbelta ostenta un tono verdoso en el lomo y plateado vivo en la parte ventral, vive en bancos muy numerosos, casi a flor de agua, en donde caza los insectos que se posan en la superficie. Su valor alimentario es escaso, pero en razón de su abundancia resulta una presa fácil.

El *Alburnus alburnus* es otra variedad que vive



La escardola (Scardinius erythrophthalmus) *es un ciprínido que se encuentra en abundancia en los lagos de montaña italianos situados a una altura superior a los 1.000 m. Tiene un largo de 30 cm y pesa 1 kg aproximadamente.*



La sanguinerola (Phoxinus phoxinus) *de un largo de 7 a 8 cm, se encuentra comúnmente en las aguas del norte de Italia. El color de este pequeño ciprínido es muy variado: tiene el lomo verde o azul y el vientre rojo.*



El cavedano italiano (Leuciscus cephalus) *es otro representante de la numerosa familia de los ciprínidos; alcanza un largo medio de 50 cm.*

en Europa central, y cuyas escamas, con reflejos típicamente plateados, se usan para conferir a las perlas fabricadas su pálido esplendor.

El hotu *(Chondrostoma genei)*, el aloge "Alma negra" *(Chondrostoma soetta)*, el nase *(Chondrostoma nasus)*, son especies muy semejantes entre sí y comunes en todas las aguas de Europa; su tamaño varía de 20 a 40 cm, tienen un hocico prominente y típico y sus formas son esbeltas.

El gardón rojo *(Leuciscus rutilus)* es un pez que se encuentra corrientemente en Europa central y en el oeste de Asia y tiene un largo medio de 25 cm; su color es azulado o verdoso en sus partes superiores, mientras que las inferiores son plateadas y las aletas lucen un tono rojo o anaranjado muy particular. Los gardones viven con preferencia cerca de los fondos rocosos, reunidos en pequeñas colonias; se alimentan de vegetales, larvas, insectos y animalitos acuáticos. Como casi todos los ciprínidos machos, éstos, en la época de la reproducción, se recubren de concreciones semejantes a las perlas. Existen numerosas variedades de gardones cuya talla es superior o inferior al gardón blanco común *(Leuciscus rutilus)*.

OTROS CIPRÍNIDOS

La tenca *(Tinca tinca)* es uno de los habitantes más comunes de las aguas dulces. Su carne tiene un ligero sabor a barro, y por eso su consumo es reducido; este inconveniente desaparece en gran parte si se sumerge el pescado durante algunas horas en agua limpia o corriente. La tenca puede alcanzar un tamaño de 50 cm y un peso de 5 kg; es de color oscuro sobre el lomo, y amarillenta, casi dorada, en el vientre; busca las aguas calmas de lagos o de estanques y también las del mar, y aun los remansos de los ríos donde se desplaza apenas sobre el barro del fondo.

El barbo *(Leuciscus barbus)* es uno de los ciprínidos de mayor tamaño: llega a veces a medir 70 cm; se lo encuentra en toda Europa y en el oeste de Asia; en Francia hay dos especies: el barbo común *(Barbus barbus)* y el barbo meridional *(Barbus meridionalis)*; el primero más corriente en las regiones del norte y el otro en el centro y mediodía; es uno de los pocos ciprínidos que se adaptan a las aguas correntosas y agitadas en cuya profundidad permanecen; su carne es sabrosa pero con muchas espinas, por lo cual no tiene mucha aceptación; de todas maneras es un pez cuya pesca cuenta con muchos aficionados; sus cuatro barbillas justifican que se los llame barbetos o barbarinos.

La boyera *(Rhodeus amarus)*, es un pequeño pez típico de Europa y del norte de Asia, que no pasa de 10 cm de largo; es el más pequeño de todos los ciprínidos. ✦



Se encuentra frecuentemente en las aguas de Europa y al oeste de Asia el gardón (Leuciscus rutilus), *de un largo medio de 25 cm; su peso llega a 400 g.*



En Asia, en las aguas de la península de Malaca e islas de la Sonda se encuentra el rasbora (Rasbora heteromorpha), *muy agraciado y cuyo tamaño es de sólo 5 cm; es un pez para acuario.*

EL FASCISMO

Finalizada, sin ningún obstáculo, la "Marcha sobre Roma", Mussolini recibió del rey Víctor Manuel III —que no quiso proclamar el estado de sitio por temor a una guerra civil— el encargo de formar un nuevo gobierno.

Los desórdenes continuaron, sin embargo, aun cuando en las elecciones de 1924 Mussolini consiguió dar un aspecto legal a su gobierno. Tal legalidad no fue reconocida inmediatamente por muchos diputados de la oposición, y uno de ellos, Santiago Matteotti, mientras preparábase para denunciar al Parlamento los abusos cometidos por algunos fascistas en el curso de los comicios, fue asesinado por dirigentes fanáticos.

Este delito provocó estupor e indignación entre los italianos, pero una vez más los partidos políticos no supieron actuar con suficiente energía. De modo que el fascismo, sin oposición seria, afirmóse definitivamente. Mussolini, dueño de la situación, declaró ilegítima la actividad de los partidos opositores, dispersó a los jefes y cabecillas y suprimió la libertad parlamentaria.

Anuladas luego las libertades de prensa y asociación, ampliados los poderes policiales, llamados al orden los turbulentos responsables, restablecida económica y socialmente la nación, el gobierno fascista prosiguió una política encaminada a realzar la dignidad nacional frente a los demás Estados. De esta manera tuvo lugar en Italia un primer decenio de laboriosidad, durante el cual una intensa e incesante propaganda —inspirada en el mito de la romanidad— persuadió a muchos de que Italia había logrado ya una superioridad política, industrial y militar. En efecto, muchos demostraron creer en ese renacimiento potencial, que en el extranjero alcanzaba indiscutible prestigio.

A acrecentar la fama del país como fuerza industrial y militar contribuyeron sin duda algunas empresas bien dirigidas en el campo de la aeronáutica, que despertaron la admiración general.

En los años que siguieron al gran conflicto, las naciones se preocuparon por su progreso técnico y científico. La aeronáutica fue una de las actividades que más apasionó entonces; de hecho, la mayor empresa tecnicodeportiva fue el cruce del Atlántico sin escalas. Pilotos y aparatos se hallaron de pronto en las orillas opuestas a la espera de condiciones propicias para intentar el gran vuelo. Fue entonces cuando un joven piloto norteamericano, Carlos Lindbergh, en la mañana del 20 de mayo de 1927, levantó vuelo con su avión monomotor, y desde Nueva York alcanzó París, luego de casi 34 horas de vuelo. Esta afortunada empresa —audaz, por cierto— despertó el entusiasmo general.



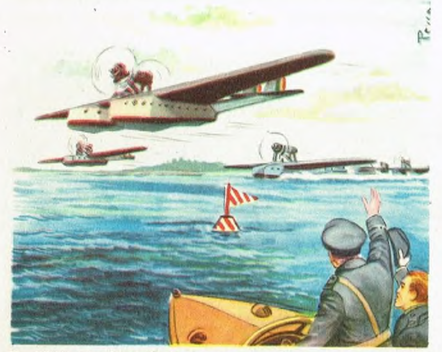
Asumiendo una gran responsabilidad, el rey Víctor Manuel III encargó a Mussolini formar un nuevo gobierno. Ambos se encontraron en Roma el 4 de noviembre de 1922. Mussolini renunció por completo a sus ideas socialistas, y juró apoyar al rey, con lo que se ganó las simpatías de muchos jefes militares e industriales.



En 1927, el coronel norteamericano Lindbergh, cumpliendo por primera vez la travesía del Atlántico, aterrizó con su avión en Le Bourget (Francia), donde fue recibido triunfalmente por la multitud. Esta hazaña le mereció el premio Orteig y una celebridad mundial.

Italia había realizado ya brillantes *raids* con los aviadores Arturo Ferrarin, De Pinedo, Del Prete. Otro, De Bernardi, había batido el *record* de velocidad, alcanzando los 513 km por hora. Poco después Agello conquistaba la primacía en velocidad con 709 km por hora.

Mussolini, consciente de la importancia que adquiría la aeronáutica como medio de prosperidad comercial y potencia militar, impulsó las construcciones y organizaciones aeronavales. En 1929 puso a cargo del Ministerio de Aeronáutica al joven y dinámico Ítalo Balbo: las travesías del Atlántico, realizadas por hidroaviones "en formación", son consideradas desde entonces como verdaderas hazañas. Poco después, una escuadra de diez hidroplanos, al mando de Ítalo Balbo, salió de Orbetello (hidropuerto al sur de Toscana) y alcanzó en cinco etapas Río de Janeiro. En 1933 tuvo lugar otro hecho similar: partiendo del mismo punto (Orbetello) y al mando del mismo Balbo, una escuadra unió Italia con las ciudades de Chicago y Nueva York; cuatro días más tarde emprendióse el vuelo de regreso. Este *raid* de 20.000 km, con la doble travesía del océano, fue la empresa aeronáutica más memorable de aquel tiempo.



En 1929, siendo Ítalo Balbo ministro de Aeronáutica, difundiéronse en Italia los hidroaviones, aparatos que entonces despertaron el interés general. El propio Ítalo Balbo realizó los vuelos experimentales y organizó las travesías que después se hicieron sobre el Atlántico, efectuadas por escuadrillas "en formación".

Durante ese decenio relativamente tranquilo, un fenómeno económico sacudió de pronto la atención del mundo: la crisis de 1929. En la Bolsa de Nueva York las acciones y valores de muchas industrias comenzaron a bajar, y el pánico degeneró en confusión. Varias empresas comerciales y financieras quebraron de la noche a la mañana. Frente a la Bolsa de Nueva York los hombres de negocio se amontonaron y siguieron con desesperada atención la inútil defensa de sus intereses, y no faltó quien, desesperado, se quitase la vida sobre los propios escalones del edificio de Wall Street.



Entre 1929 y 1932 el mundo sufrió una espantosa crisis económica, que se inició el 4 de octubre de 1929 con el desequilibrio y el desmoronamiento de la Bolsa de Nueva York.

En pocos meses la crisis se propagó por todo el mundo, y la desocupación afectó a millones de hombres. Las consecuencias se hicieron sentir por espacio de cuatro años, durante los cuales se calculó una pérdida semejante a la que se había sufrido durante todo el curso de la guerra. ✦

HISTORIA DEL VESTIDO

SIGLO XV

El siglo xv representa para Italia un período tranquilo y de intensa producción. La paz política reinaba entre los Estados italianos; paz debida a una voluntad de equilibrio que nadie tenía interés en romper o alterar; asistimos igualmente a una renovación artística y científica, consecuencia natural de la prosperidad económica.

El humanismo había orientado la actividad científica y literaria hacia fines puramente humanos y de interés práctico, en oposición a la Edad Media, que había visto la totalidad de la potencia filosófica y artística concentrarse casi exclusivamente en la glorificación de Dios y en la solución de los problemas teológicos, incitando al hombre a la penitencia y al desprecio de las cosas terrenas.

De esta manera el humanismo desembocó en una profunda investigación sobre el mundo grecorromano. El retorno a los valores y cánones olvidados por muchos siglos produjo sus frutos, surgiendo un movimiento que fue el resultado de la fusión de la antigua y la nueva visión del mundo.

Este fenómeno se desarrolló solamente en Italia hasta fines del siglo xv. Comenzó luego a manifestarse en Francia, sin duda por efecto de las migraciones. Es erróneo creer que en el siglo xv Francia imponía la moda a toda Europa como sucedió en los siglos posteriores. Los italianos se interesaron particularmente en esa materia y se mostraron deseosos de brindar al mundo lo mejor de su capacidad.

Las caballerías de Lorenzo el Magnífico deslumbran a los florentinos por el esplendor de la vestimenta de sus caballeros y por la riqueza de los estandartes. Los cuadros y los frescos nos muestran vestiduras de tonos sobrios, pero enriquecidos con profusión de puntillas y encajes; los atavíos, ya sean masculinos o femeninos, se destacan por la pureza de sus líneas que les confiere verdadera elegancia. En una tendencia decadente, esas bellas formas austeras del Renacimiento se complican y pierden su sobriedad primitiva, para transformarse en modelos cargados de adornos. La evolución de los gustos y de las costumbres puede ser considerada como el resultado de un desarrollo a la vez artístico y filosófico.

En Italia, la variedad de climas y de paisajes y, por lo tanto, de tipos humanos, había creado profundas diferencias étnicas y lingüísticas entre regiones relativamente próximas; milenios de historia, guerras, invasiones y migraciones habían cavado abismos entre los pueblos que, sin embargo, guardaban notables semejanzas.



Vestidos italianos de fines del siglo XV. Como se puede comprobar, se trata de vestimentas para los climas soleados, relativamente livianas. Observemos el curioso vestido de la derecha, hecho en tela, con aplicaciones de fieltro policromo. Los sombreros de los dos hombres son los corrientes; nótese en el vestido de la mujer el emplazamiento de la cintura.



Italianos del siglo XV. La caza del halcón estaba de moda y lo estará durante todo el siglo siguiente. La imagen de la izquierda representa un halconero. Los dos vestidos que siguen son, como el primero, característicos de la época: casacas o mantos cortos realzados con pieles, sombreros en turbante con ala caída o en punta, como la de los universitarios italianos.



El largo manto de la izquierda (estamos siempre en Italia) hace pensar que se trata de un intelectual, probablemente un médico si se considera el color del manto. El personaje del centro representa un paje de familia noble; el de la derecha un burgués o un ciudadano. Como se puede comprobar, las armas han desaparecido en las costumbres burguesas.



Estos trajes corresponden igualmente a la moda italiana del siglo XV. A la izquierda, un cortesano; el armiño de su cubrevestido indica su condición de noble. Nótese el largo de las mangas del vestido de la dama y su cofia en forma de turbante. A la derecha, un ciudadano notable; el sombrero es común a todos los países de Europa.

A fin del siglo xv, esas diferencias habían terminado por dividir la península entera en numerosos Estados pequeños, cada uno de los cuales tenía fisonomía propia, de modo que, por su comportamiento y atavío, un veneciano podía ser fácilmente diferenciado de un toscano o de un piamontés. No obstante, todos los habitantes, aun los más humildes, recibieron la influencia de los esplendores de la corte, notándose un refinamiento general en los hábitos y modales.

En la actualidad reconocemos rápidamente al extranjero por su vestimenta. En aquella época era mucho más fácil, pues los puntos de comparación eran más numerosos. Sin embargo, en el siglo xv se notaba ya una tendencia a unificar las costumbres y el vestido, tendencia reforzada por los constantes desplazamientos marítimos y terrestres.

Fue entonces cuando los nórdicos, en la medida en que el clima riguroso lo permitía, reemplazaron los antiguos trajes, que los cubrían hasta los pies, por las casacas que se usaban en el sur; los franceses y los italianos adoptaron tocados importados de Oriente o inspirados por Borgoña.

Lentamente los pueblos tienden a asimilar la cultura de sus vecinos.

Los descubrimientos geográficos intensifican los intercambios comerciales; desde España, los árabes



Franceses del siglo XV. El gentilhombre de la izquierda está vestido a la usanza italiana, como lo prueban la cofia y la casaca (esta última es más larga que las de la moda italiana); los otros dos personajes son paisanos; difieren bien poco de los campesinos de otras épocas, ya que los vestidos de la gente modesta siguen muy lentamente la evolución de la moda.



A la izquierda, joven señor apoyado en un escudo convexo; la casaca, a pesar de los diferentes colores de las mangas y su forma, es de una sola pieza. En el centro, cortesano con su laúd; a la derecha, dama de la alta burguesía con su gran tocado, típicamente nórdico. Estos tres personajes, como los precedentes, son franceses del siglo XV.



El vestido de la izquierda con su largo manto (nótese la amplitud de mangas) y sobre todo el curioso sombrero en forma de cono truncado, es típicamente francés y pertenece a las primeras décadas del siglo XV. El personaje de la derecha lleva un vestido de fines del mismo siglo. En el centro, una dama.



Tres guerreros franceses del siglo XV con sus armaduras; en el primero, a la izquierda, se nota sobre la coraza el gancho destinado a sostener la pesada lanza. En el centro, un señor vestido con armadura liviana. En la tercera imagen, a la derecha, la lanza del guerrero ha sido acortada para poder mostrar la punta.

enseñan a los pueblos de Europa nuevos procedimientos de tintura, fabricación y dibujo de tejidos. Se diría que el problema del vestuario despertaba el interés de todos, incluso de artistas y poetas, quienes en sus obras prodigaron consejos y críticas sobre la moda de la época.

Con el cultivo del lino y del algodón y la cría del gusano de seda en Europa, se desarrolla intensamente el comercio de estos productos y más en especial el del algodón, al que los venecianos habían bautizado "hierba de oro" a causa de los grandes beneficios que de él se obtenían.

Cada ciudad tenía su especialidad. En Florencia, por ejemplo, se trataba la lana y para esto se buscaba a menudo mano de obra de otros países, expertos en esta rama de la artesanía. La habilidad de los costureros del siglo XV puede ser comprobada gracias a las pinturas de artistas venecianos o florentinos que destacan el gusto por la suntuosidad y la elección de los adornos.

La crítica profunda a las costumbres de entonces nos fue suministrada por Erasmo de Rotterdam, típico representante de la época, considerado como el más grande erudito y humanista; los retratos que lo representan, envuelto en una chaqueta con cuello de piel y cubierta su cabeza con una especie de bonete, dan una fiel idea de la clásica imagen del sabio.



Los vestidos españoles tienen una característica común a todas las épocas: la solemnidad, y se diría que el problema del vestuario despierta el interés de todos, incluso de artistas y poetas. A la izquierda, un cortesano; el cuello alto y la tonsura monástica confieren aspecto hierático al caballero de la derecha. En el centro, una dama de la corte.



Estamos siempre en España y en el siglo XV. El primer personaje de la izquierda representa a un ciudadano, probablemente un rico comerciante; el de la derecha es una reina española, que se distingue por su austera sencillez, y el del centro un caballero de Santiago (orden religiosa y militar), con traje de ceremonia.



A la izquierda, un paje inglés del siglo XV; colgado a su espalda el joven lleva para el viaje un sombrero con plumas; de la cintura pende una bolsa que contiene su dinero. En el centro, un arpista de la corte, especie de trovero. A la derecha, un cortesano. Las franjas del vestido de este último son características.



La cofia de este ciudadano inglés, a la izquierda, es notablemente semejante, como puede verse, a las italianas, pero la banda flotante que cae hasta el suelo y las mangas muy amplias jamás hubieran sido usadas en Italia. En el centro, dama de la burguesía; a la derecha, ciudadano con vestido de viaje (su manto tiene capuchón).

Las mujeres, constreñidas por la austeridad de la Edad Media a una vida modesta, recuperan, después de mucho tiempo, una parte de su libertad. El esplendor de sus vestidos se acentúa paralelamente al embellecimiento de las prendas masculinas; las joyas, en especial en los trajes de gala, lucen gran profusión de perlas. A menudo, en el centro de una frente femenina brilla un gran rubí o un diamante sujeto por una cadenita de oro.

Se nota en las damas inglesas de ese tiempo el sombrero bicornio, que deja visible la cabellera. En los vestidos de las damas italianas, el talle es más bien bajo, mientras que en los que llevan las señoras inglesas es alto y frecuentemente realzado con lujoso cinturón como adorno especial.

En el *Libro de las horas*, que es un manual de oraciones ilustrado, se encuentran ejemplos detallados de los vestidos flamencos y franceses en láminas espléndidamente dibujadas. *Las muy ricas horas del duque de Berry*, obra muy conocida, es una magnífica recopilación de las costumbres del siglo xv, comparable con las planchas de Carpaccio o de Van Eyck. A través de sus páginas se admiran cortejos de cazadores, grupos de guerreros, caballeros y damas bailando al aire libre en prados que resplandecen bajo los rayos del sol; el acero y el oro de las corazas relampaguean, y en el fondo, cuidadosamente dibujadas, se perfilan las torres



A la izquierda, un dignatario inglés del siglo XV. Los vestidos ingleses se distinguen por la riqueza de los colores y la amplitud. En el centro, señor de armas; al casco se le aplicaba una visera con agujeros, y el peso de la espada obligaba a que se la blandiera con las dos manos. La dama lleva cofia típica: se diría un peinado, pues los cabellos quedan visibles.



Las armaduras alemanas (he aquí tres guerreros teutones del siglo XV) son muy pesadas, erizadas de puntas, con abundantes crines. Se notan las campanillas suspendidas en las corazas de los dos guerreros de la izquierda. Las rodilleras, las charreteras y los guanteletes del guerrero de la izquierda, así como la coraza y las perneras del que está en el centro son dorados.



Partiendo de la izquierda: un paje, una dama y un comerciante alemanes del siglo XV. Nótense las extrañas sobremangas del paje, que son cerradas en lugar de ser simples como en Italia. El pesado cubrevestido del comerciante de la derecha ha sido evidentemente concebido para luchar contra los rigores del clima. Los vestidos alemanes tienen colores vivos.



La vestimenta del joven de la izquierda es rica en colores (observar la camisa a través de las hendiduras de las mangas y de la casaca, cuyo empleo se generalizó en el siglo XVI). En el centro, una dama con un peinado extraño y con traje de gala. A la derecha, un ciudadano con el tradicional sombrero en forma de turbante.

graciosas de los castillos. Son obras que costaron años de continua labor y que fueron recompensadas en aquella misma época con grandes puñados de escudos.

Las armaduras y las armas blancas llegan en este siglo a su evolución más perfecta. Los infantes continúan resguardándose con armaduras livianas, corazas de cuero o de malla de acero, protectores de nuca del mismo metal y hombreras de hierro. Cubren su cabeza con un casco o yelmo también de hierro. Jubón de cuero y calzado de paño completan generalmente el equipo.

El caballero lleva todavía una coraza erizada de puntas y provista de un gancho donde apoyar la lanza en posición de ataque; guantes de hierro, una ventrera que cubre los muslos, las rodillas y las espaldas; un casco con visera y pieza protectora de cuello y garganta esconde totalmente el rostro dejando sólo una hendidura a la altura de los ojos. Así cargado, el caballero apenas puede moverse y debe ser levantado por sus servidores para lograr montar sobre su caballo.

La cabalgadura está también protegida contra los golpes por medio de placas metálicas que cubren sus flancos. Gracias a estas precauciones se aseguraba la defensa casi perfecta del hombre y de la caballería. ✦



Dos nobles y un burgués: estamos en Polonia del siglo XV. Los vestidos rusos influyeron sobre la moda polaca. El vestido de la izquierda está evidentemente inspirado en la usanza asiática. El caballero del centro no se distingue por ninguna armadura particular. El hombre de la derecha lleva un vestido cuyo estilo recuerda al occidental.



El ciudadano de la izquierda (se trata de vestidos polacos del siglo XV) lleva botas y pantalones como los que se usaban en el Oriente europeo. En el centro, dama de la aristocracia con turbante a la moda turca. A la derecha, un señor feudal que tiene colocada una extraña y rica armadura de escamas (las hombreras y las rodilleras son de oro).

Maximiliano de Habsburgo

La personalidad de este príncipe romántico y las circunstancias de su muerte, ocurrida en un país extranjero del que había sido nombrado emperador, hacen de Maximiliano uno de esos personajes cuya memoria se disputan la historia y la leyenda, siempre bajo un destino trágico.

A mediados del año 1840, en el parque de Schoenbrunn, el romántico castillo de los alrededores vieneses donde moraba la casa reinante de Austria, cuatro niños jugaban cierto día a la guerra.

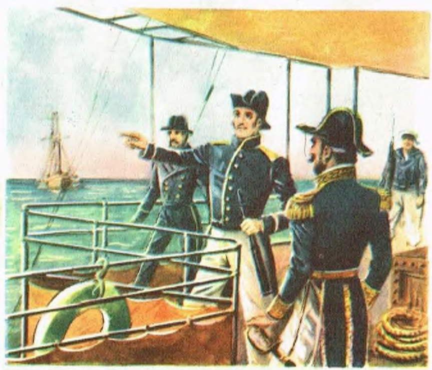
El mayor, de 10 años de edad, era un recio muchacho de ojos azules acerados, de arrogante prestancia y que siempre ansiaba desempeñar papeles de rey o de general. El hermano segundo, Fernando Carlos Maximiliano, de aspecto enfermizo y que se conformaba con hacer de escudero, abandonábase a menudo a su fantasía. Se veía corsario o caballero. Rescataba princesas. En cuanto a los dos menores, Carlos Ludovico y Ludovico Víctor, constituían la tropa: vanguardia y retaguardia. Pero todo este despliegue eran juegos y nada más, porque en las batallas verdaderas nunca desempeñaron, después, un papel importante.

Diez años más tarde, el mayor, Francisco José, había subido al trono después de una conjuración de familia, y, a pesar de su temprana edad, gobernaba autocráticamente, según la tradición de los Habsburgo. Maximiliano había emprendido sus primeros viajes como cadete de la marina imperial, mientras que los dos últimos, adolescentes aún, vivían en la corte ensombrecida por las catástrofes que abrumaban a la desdichada familia.

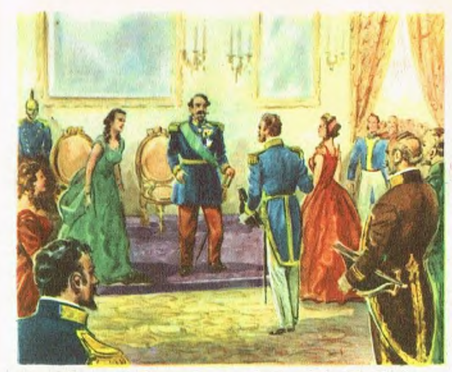
El más favorecido de todos era el segundo de los hermanos. El mar y las tierras lejanas constituían sus predilecciones, y su alma romántica encontraba, en la aventura y la exploración, las satisfacciones que le hubieran faltado de haberse quedado en su patria. Sin embargo, en un día no lejano, Maximiliano habría de sacrificar sus ideales a la razón de Estado. En 1856, su hermano y emperador, Francisco José, lo hizo llamar. Respetuosamente Maximiliano se trasladó a tierra para recibir órdenes. La situación era grave para Austria. La guerra de Crimea había concluido, y el Congreso de París otorgaba a Inglaterra y a Francia una situación de privilegio en Europa. Un acercamiento con las potencias occidentales era de vital importancia para Austria. La primera medida consistía en un cambio de política con respecto a la Lombardía y a la región de Venecia, entonces sometidas al poder de Austria. Podía esperarse un alivio en la situación, siempre que fuesen consideradas las reivindicaciones italianas. Esto, tal vez, podía suscitar un cambio en la actitud netamente hostil de Francia e Inglaterra. Fue al joven archiduque, hasta ese momento apartado por su voluntad del mundo político, a quien incumbió la tarea de iniciar esa nueva orientación diplomática. Nombrado gobernador de la Lombardía y Venecia en lugar del mariscal Radetzky, aceptó la distinción. Por otra parte, le hubiera sido imposible sustraerse a la voluntad del emperador. Todo lo que pudo obtener, antes de hacerse cargo del puesto, fue un plazo que él aprovechó para casarse con la hermosa Carlota, hija de Leopoldo de Bélgica, por quien sentía, desde mucho tiempo atrás, un gran afecto. El regalo de boda fue el maravilloso castillo de Miramar, cerca de Trieste. Edificado a orillas del Adriático, se asemeja a un navío listo para zarpar. La princesa Carlota, de 17 años de edad, estaba entusiasmada. Soñadora como su esposo, y tan ambiciosa como su padre, creía tener al alcance de sus manos todo lo que forjaba su joven imaginación. Durante los dos años en Milán, el flamante gobernador dedicó sus desvelos a conciliar los anhelos



El castillo de Schoenbrunn donde transcurrió la infancia de Maximiliano. La naturaleza romántica del príncipe afloraba ya en sus juegos.



Maximiliano, con uniforme de cadete de la marina austríaca, de la que fue comandante en jefe. En sus memorias habla de los maravillosos viajes realizados.



Maximiliano y Carlota en la corte de Napoleón III. El efímero Imperio mexicano no había nacido aún. El futuro emperador y su esposa eran todavía felices.



Abril de 1864. Maximiliano y Carlota dejan su castillo de Miramar y se embarcan hacia México donde los espera una corona funesta.

del pueblo italiano con las conveniencias de su dinastía. Se concedieron amnistías y se tomaron medidas económicas en beneficio de la población. Obtuvo la colaboración de personajes locales influyentes y favoreció la ejecución de importantes trabajos públicos. Mas no podía vencer la desconfianza de los patriotas ni conseguir que un pueblo nacido para ser libre consintiera en someterse al yugo por suave que éste fuera.

En cuanto estallaron los primeros motines precursores de la revuelta de 1859, el archiduque, triste y decepcionado, dejó Milán por Miramar. Se incorporó nuevamente a la marina imperial y emprendió su primer viaje a Sudamérica, preludio de la futura tragedia.

Antes de continuar nuestro relato echaremos una mirada al país donde habrá de producirse el drama que envolverá la vida de Maximiliano de Habsburgo.

México era, en 1860, teatro de luchas implacables que se habían iniciado desde la llegada de los colonizadores. Los conflictos se sucedían uno tras otro. Dicho país tenía entonces gobierno federal republicano, agrupando 19 Estados en los que vivían varias razas que no sólo no se mezclaban entre sí, sino que se odiaban. La dominación española impuesta por Hernán Cortés, en 1521, por medio de la fuerza y el terror, había tenido carácter represivo y cruel, y, por lo tanto, impopular. Los mismos colonos españoles se unieron, en repetidas ocasiones, con los nativos, y juntos, al cabo de tres siglos, habían llegado a transformar a México en imperio independiente. En 1824, algunos patriotas, ayudados por los Estados Unidos, derribaron la monarquía y proclamaron la república.

Los monárquicos no habían renunciado a sus reivindicaciones, y cuando los Estados Unidos se hallaban empeñados en la guerra de secesión, ellos aprovecharon la oportunidad para tomar su revancha.

José Miguel Gutiérrez de Estrada, encontrándose en París con otros refugiados políticos, pensó que sería oportuno solicitar apoyo al emperador Napoleón III, quien deseaba establecer en México un Estado latino cuya fuerza pudiese servir de contrapeso al poderío siempre creciente de los Estados Unidos. Aceptó Napoleón III el proyecto de Gutiérrez y ordenó el envío a México de un cuerpo expedicionario para que ocupara ese país. Después de intensa lucha, los franceses entraron en México, capital de la República, el 7 de junio de 1863, y el jefe de los republicanos, Benito Juárez, se refugió en San Luis de Potosí. Proclamado el Imperio, Napoleón ofreció la corona a Maximiliano de Habsburgo. En vano Ricardo Metternich, embajador de Austria en París, buscó disuadir al archiduque para que no se prestara a una empresa que él juzgaba muy dudosa y llena de peligros. Pero Maximiliano y Carlota eran jóvenes, y ambos tenían sed de aventuras. Él veía en el ofrecimiento la oportunidad de realizar sus ambiciones; ella, el medio de satisfacer su orgullo luciendo una corona imperial. El convenio con el gobierno francés establecía que Napoleón III se comprometía a prestar ayuda al archiduque, con 20.000 hombres, durante tres años. Maximiliano, por su parte, renunciaba a toda pretensión ulterior al trono de Austria. El 10 de abril de 1864, una delegación presidida por Gutiérrez llegaba a Miramar llevando a Maximiliano la confirmación oficial de su investidura. El emperador de México y su esposa, la emperatriz, viéronse envueltos en un torbellino de oriflamas y atronadoras aclamaciones al hacerse cargo de su nuevo destino, más allá del océano.

Pero la embriaguez de la gloria debía ser muy efímera para esos ilusorios soberanos. Mientras que Maximiliano no podía contar sino con las bayonetas y las esca-



En Veracruz son recibidos con aclamaciones engañosas y algunos gritos hostiles. Mientras los republicanos, encabezados por Benito Juárez, reúnen adictos para combatirlos.



El Imperio de Maximiliano provocó una revolución. Las fuerzas de éste fueron sitiadas, y el general republicano Porfirio Díaz obtuvo la victoria, obligando al emperador a huir a Querétaro.

sas subvenciones de Francia, las fuerzas republicanas a las órdenes de Juárez y ayudadas por Estados Unidos, ganaban terreno oponiendo una resistencia feroz al extranjero. En 1866, después de dos años de tormentos y preocupaciones, asomóse el espectro de la derrota. París y Viena estaban del otro lado del Atlántico, mientras que la revolución veía aumentar cada vez más sus fuerzas. El mismo centro del país estaba amenazado. Una suprema gestión ofrecía la última esperanza, y Carlota se encargó de llevarla a cabo. Embarcóse rumbo a Francia con la misión de presentar la petición de su esposo y de exponer la situación exacta a Napoleón III. Pero el emperador de los franceses se hallaba, en ese momento, muy preocupado por los entredichos con Prusia, y por un ultimátum de los Estados Unidos en el que se le intimaba a abandonar la empresa mexicana. No pudo, por lo tanto, hacer otra cosa que aconsejar la abdicación.

Mas Carlota no escuchaba sino a su orgullo y no quiso darse por vencida. Las cartas que dirigía a su imperial marido no eran más que incitaciones a la resistencia.

Mientras tanto, los acontecimientos se precipitaban. El general francés había recibido la orden de retirar sus tropas, y a su pesar debía abandonar a su destino al desdichado emperador.

El 16 de mayo de 1867, al comprobar que el desastre era inevitable, Maximiliano se rindió a los republicanos. El único pensamiento que lo sostenía era el de su reencuentro con Carlota en el castillo de Miramar.

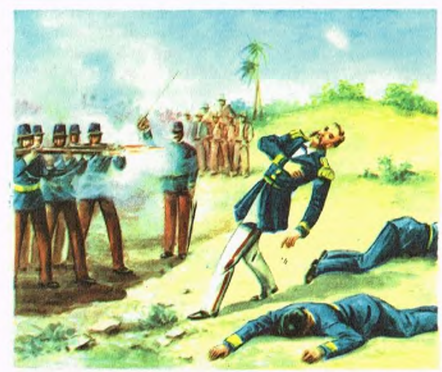
Juárez estaba sediento de justicia, y fue inútil que los representantes diplomáticos de las potencias occidentales intentaran apaciguarlo. La intervención misma de los Estados Unidos fue infructuosa. Se negó toda clemencia. Una corte marcial condenó a Maximiliano a la pena capital, en virtud de una ley del año 1862 que establecía ese castigo para los enemigos de la república.

El 19 de junio de 1867, en Cerro de las Campanas, cerca de Querétaro, Maximiliano de Habsburgo, príncipe de un cuento de hadas, emperador ungido por la fuerza y por la fuerza derribado, caía a la edad de 35 años, lejos de la mujer amada y de su verdadera patria.

Carlota, enloquecida de dolor, vivió largos años perseguida por los fantasmas del pasado. ✦



Carlota pide auxilio a Napoleón III. Sus esfuerzos fueron estériles, y el dolor experimentado por la muerte de Maximiliano la hizo enloquecer.



19 de junio de 1867. Fusilamiento de Maximiliano de Habsburgo, archiduque de Austria, junto con los generales Miramón y Mejía. Trágica conclusión de un sueño de gloria.

los planetas

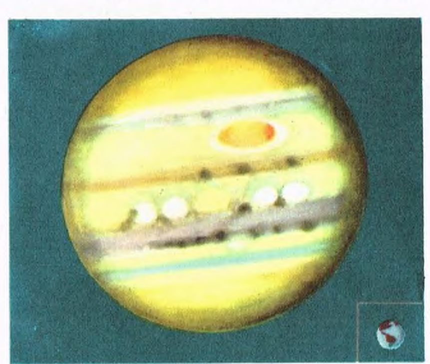
Todos conocemos la división de los cuerpos celestes en estrellas y planetas. Las primeras brillan con luz propia; los segundos, en cambio, son cuerpos opacos que reciben la luz y el calor de las estrellas. Además, mientras las estrellas poseen luz fija, los planetas se caracterizan por una luminosidad titilante.

Innumerables deben ser los planetas que pueblan el universo; pero nosotros podemos percibir a simple vista, o con el telescopio, sólo los más cercanos, aquellos que se mueven en torno al Sol. Los otros, que giran alrededor de otras estrellas, no son visibles dadas la distancia y la poca luminosidad, por lo cual su presencia se deduce sólo por observaciones indirectas.

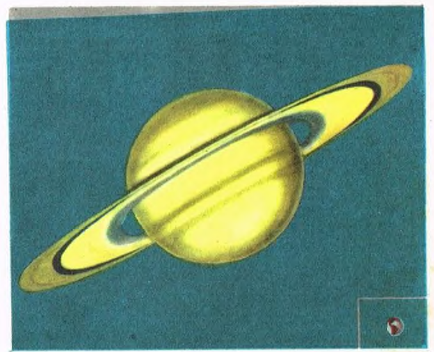
Los planetas conocidos del sistema solar son, por orden de la distancia que los separa del Sol, los siguientes: Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón. Además del movimiento llamado de *revolución*, alrededor del Sol, cumplen otro de *rotación* en torno al propio eje. Casi todos están circundados por una atmósfera más o menos densa, y tienen a su vez uno o más cuerpos celestes, llamados satélites, que giran a su alrededor. El único satélite de la Tierra es la Luna, mientras que Júpiter y Saturno poseen, respectivamente, once y diez. Estos dos planetas presentan también otras características interesantes. Saturno tiene un sistema de anillos concéntricos que le confieren un aspecto inconfundible. Ya Galileo, enfocando con su telescopio este planeta, había notado unas extrañas protuberancias que lo hacían aparecer como compuesto de tres partes. Más tarde se individualizaron los tres anillos concéntricos que están formados por el polvo de los meteoritos. Júpiter es el mayor de los planetas del sistema solar y uno de los más brillantes. Su volumen es 1.295 veces mayor que el de la Tierra. Presenta una superficie surcada por estrías blanco-amarillentas y rojo oscuro, que mudan de tamaño y de color en determinados períodos. Continuas observaciones han señalado que la superficie de Júpiter padece violentas convulsiones, tal vez de tipo meteorológico.

El planeta más pequeño y cercano al Sol es Mercurio, cuyo volumen es algo mayor que el de la Luna. Presentando siempre una misma cara al Sol, este planeta tiene una elevada temperatura en su faz solar, mientras la parte que permanece en la oscuridad es extremadamente fría. A semejanza de Venus, y quizás de Plutón, Mercurio no tiene satélites.

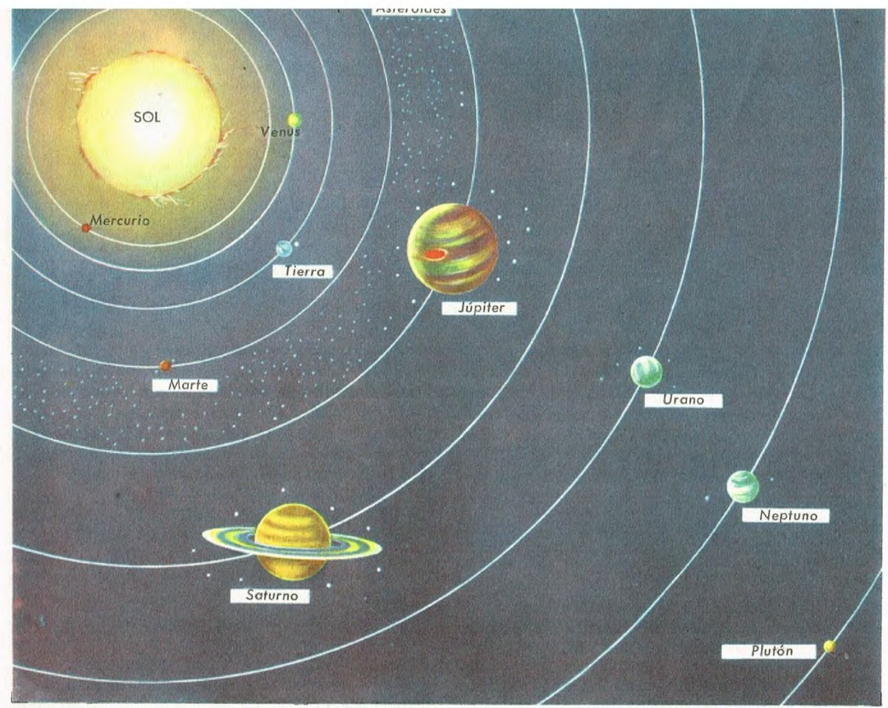
El planeta de luz más vívida es Venus, ya observado por los astrónomos babilónicos hacia el siglo x a. de C. Como Júpiter, Saturno y otros, es perceptible a simple vista, siendo la primera "estrella" que vemos encenderse en el cielo cuando el Sol declina. Otro planeta fácil de observar es Marte, que resplandece como un astro de luz roja. Conocido ya en la antigüedad a propósito de su color rosáceo –tanto que los griegos lo llamaban "incandescente" *(puróeis)*–, ha sido últimamente objeto de numerosos estudios y observaciones, de los cuales se deduce que su superficie es similar a la de la Tierra. También se habría establecido la sucesión de las estaciones, que durarían el doble de las nuestras, mientras que los casquetes polares estarían recubiertos, durante el invierno, por masas de nieve. La atmósfera contiene, sin embargo, oxígeno y vapor de agua en cantidad mucho menor a la de la Tierra, y la temperatura media parece inferior a la terrestre. De todas estas observaciones ha surgido el problema de si existe o no vida



Júpiter, el planeta más voluminoso del sistema solar, en comparación con la pequeña Tierra (en el ángulo inferior), cuyo tamaño es 1.295 veces menor.



El ancho anillo de Saturno, compuesto a su vez por otros tres concéntricos, no puede percibirse a simple vista. Abajo, la Tierra que, comparada con Saturno, parece demasiado reducida.



Nueve planetas giran, acompañados de sus propios satélites, alrededor del Sol, constituyendo el sistema planetario solar. El más cercano al Sol es Mercurio, que es también el de menor volumen; luego, en orden de distancia, siguen: Venus, que resplandece con vívida luz; la Tierra, con su pequeña Luna; Marte, seguido de sus dos satélites; Júpiter, el gran planeta rodeado por sus once satélites; Saturno, con sus anillos luminosos y sus diez lunas; Urano, con cuatro satélites, y por último Neptuno y Plutón, cuyos movimientos de revolución son lentísimos. Acerca de estos dos últimos planetas se tienen pocas noticias seguras, debido a la gran distancia que los separa del nuestro. Además, participa del sistema solar un núcleo de asteroides, o sea, pequeños planetas ubicados entre la órbita de Marte y la de Júpiter.

sobre dicho planeta: cuestión apasionante, tanto para el científico como para el profano.

Al llegar aquí nos preguntaremos cómo es que todos estos cuerpos celestes giran en torno al Sol, dependiendo de él. La explicación reside en el hecho de que esa enorme estrella, que se presenta como una gran masa incandescente, ejerce inmensa fuerza de atracción mediante la cual logra retener a los astros junto a sí. Tal fuerza, en los planetas cercanos al Sol, es naturalmente muy intensa, de manera que éstos, para no caer sobre el mismo, deben moverse muy velozmente a su alrededor, desarrollando una fuerza centrífuga tal que equilibre la atracción solar. En consecuencia, el movimiento de los planetas más alejados ha de ser más lento. Así Plutón, que es el más distante del Sol (5.910 millones de km), y por tanto el más frío, emplea 249 años en recorrer su órbita; en cambio Mercurio, el planeta más cercano (58 millones de km), cumple su trayecto en sólo 88 días.

Si algo sabemos acerca de los planetas más próximos y visibles —Marte, Venus, Mercurio, Júpiter y Saturno—, poco o casi nada conocemos sobre los últimos tres planetas del sistema solar: Urano, Neptuno y Plutón. Ignorados por los antiguos, fueron descubiertos en tiempos recientes (1781, 1846 y 1930, respectivamente), y sólo mediante potentes telescopios modernos ha sido posible obtener algunas noticias relativas a sus distancias, movimientos, satélites y peculiaridades de superficie. Circundado por cuatro satélites, Urano emplea casi 84 años en describir su órbita en torno al Sol; Neptuno, con un solo satélite, realiza una revolución completa en 164 años; de Plutón se tiene un conocimiento vago e impreciso, dados su reciente descubrimiento y su distancia, que los medios modernos no permiten aún superar.

Del movimiento de los astros deducían los antiguos pueblos, especialmente los asirio-babilónicos, los caldeos y los chinos, auspicios para los acontecimientos humanos; a causa de esto y por la importancia que la astronomía y la astrología tenían entre ellos, son numerosas las representaciones artísticas que ejecutaron de los planetas y del Sol. ✦



Plaza del Pueblo, Roma. *En la segunda mitad del siglo XVIII, debido a los nuevos descubrimientos arqueológicos y al renovado interés por el arte griego, se advierte en toda Europa, especialmente en Francia y en Italia, un cambio de gusto. Nace así el estilo neoclásico, de poca duración, como el rococó que le había precedido. La romana Plaza del Pueblo representa un momento de transición entre ambos estilos.*



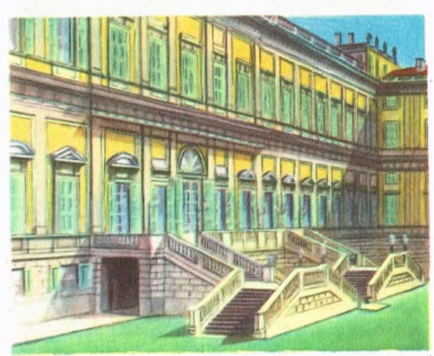
Los arquitectos Alejandro Galilei, en el frontispicio de la basílica romana de San Juan de Letrán; Francisco Dotti, en la sistematización de la iglesia de la Virgen de San Lucas en Bolonia; Luis Vanvitelli, en el frente del palacio real de Caserta; y el mismo Felipe Iuvara en la basílica de Superga, habían mostrado, en pleno estilo rococó, su preferencia por una arquitectura que, aun manteniendo una elegancia dieciochesca, conservase, gracias a los perfiles rectilíneos y a la interpretación monumental de ciertas partes arquitectónicas, grandiosidad y rigor del todo clásicos.

En realidad, si el arte aplicado se había plegado dócilmente a los caprichos del estilo rococó, la arquitectura, demasiado consciente aún de los ejemplos renacentistas, los había aceptado sólo parcial y fragmentariamente. En Italia, lo mismo que en Francia y en Inglaterra, en Alemania y en Austria, estaban vivas las obras de Vignola, de Sansovino, de Scamozzi, de Sanmicheli y, sobre todo, de Palladio, cuyos *Cuatro libros de la arquitectura* eran leídos y consultados con interés, a casi dos siglos de haberse publicado.

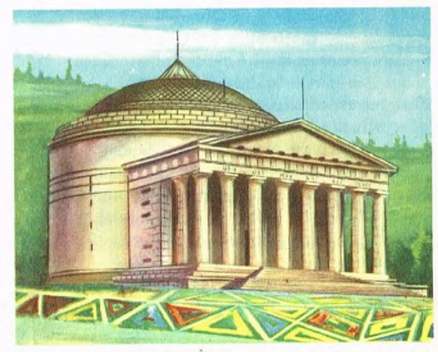
Este clasicismo manifiesto y difundido en todos los países, si bien no fue tomado como propia y verdadera regla, terminó por encontrar apoyo, pasada la segunda mitad del siglo XVIII, en los descubrimientos arqueológicos y en los arqueólogos. Del amor por el Renacimiento al entusiasmo por el arte griego y romano el paso fue breve.

De esta manera nació el estilo neoclásico, consecuencia directa de ese renovado interés por el arte grecorromano. En otra época, y precisamente en los siglos XV y XVI, el entusiasmo por el arte antiguo había cambiado el gusto de los arquitectos, quienes deslumbrados por los monumentos de la antigua Roma, habían echado las bases del Renacimiento artístico. Sin embargo, en pleno siglo XVIII, las condiciones cambiaron fundamentalmente. El artista renacentista conservó frente al arte antiguo una absoluta independencia: lo aceptó, lo admiró, pero no fue su esclavo; de modo que cada arquitecto pudo inspirarse libremente en él, dar una interpretación personal y escoger aquellos elementos que más correspondían a su propia personalidad.

Aun cuando en las obras más valiosas no pueda hablarse de una verdadera imitación del arte clásico,



De estilo puramente neoclásico es la Villa Real de Monza, *de José Piermarini. En Lombardía, y especialmente en Milán, son numerosos los edificios de estilo neoclásico.*



Templo canoviano. *Este templo es obra del arquitecto Antonio Selva, y en verdad es digno del gran escultor neoclásico a quien fue dedicado: Antonio Canova.*



Entre las numerosas construcciones de estilo neoclásico que se encuentran en la ciudad de Mónaco recordamos el Propileo, *obra insigne ejecutada en el siglo XIX por el arquitecto Leo von Klenze.*

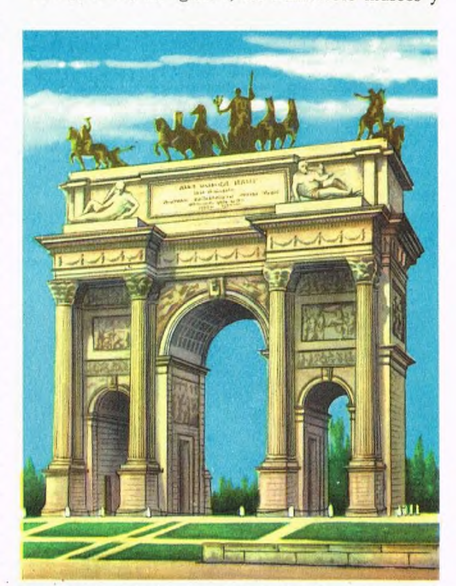
puede decirse, empero, que se trata siempre de una interpretación oficial del mismo. El estilo neoclásico es, en consecuencia, más correcto, elegante, armonioso y racional, pero también más *frío*, ya que voluntariamente el arquitecto ha limitado su propia fantasía y su capacidad creadora. He aquí la razón por la cual el neoclasicismo, aunque interesante, no puede ocupar más que un segundo puesto en la historia de los estilos; de hecho se apoya sobre rígidas bases teóricas, dictadas más por el intelecto que por el corazón, y jamás sugeridas por la fantasía o el entusiasmo creador.

Se ha dicho que el nacimiento del estilo neoclásico fue provocado por los descubrimientos arqueológicos efectuados en el siglo XVIII. Ya las excavaciones del Palatino (1720) y de la Villa Adriana de Tívoli (1724), el descubrimiento de Pompeya (1748) y las excavaciones de Herculano (iniciadas en 1711), habían llamado a Roma a estudiosos y arquitectos de toda Europa. A mediados del siglo, el interés por la arqueología fue creciendo, y se difundió más a partir de las excavaciones practicadas en el palacio imperial de Spalato por el arquitecto inglés Roberto Adam (1757), y también por las publicaciones testimoniales de las distintas expediciones arqueológicas. Los mismos arqueólogos (especialmente Roberto Adam, que con J. Soane, J. Nash y los Wyatt fue uno de los más importantes arquitectos ingleses de la época) y algunos artistas redactaron varios prontuarios estilísticos, sugiriendo a los arquitectos y artesanos objetos y particularidades decorativas de los estilos griego y romano. Entre los italianos hay que recordar al grabador Juan Bautista Piranesi, autor de un manual sobre las *Diversas maneras de adornar las chimeneas y otras partes de los edificios* (1769). Por todo ello se elevan las voces autorizadas de algunos teóricos del arte que, fundamentando sus afirmaciones sobre una sólida cultura literaria y filosófica, no dudan en proclamar la belleza absoluta del arte griego, alentando de esta manera la imitación.

El arqueólogo alemán Juan Joaquín Winckelmann, autor de la célebre *Historia del arte entre los antiguos*, es el propulsor más convincente y entusiasta del estilo neoclásico. Después de haber estado varios años en Roma, donde tuvo numerosos admiradores (entre ellos el conocido pintor bohemio Rafael Mengs, iniciador del estilo neoclásico en pintura), regresó a Alemania y allí fundó un verdadero movimiento artístico. El eco de las teorías de Winckelmann y de Mengs alcanzó también a las obras del más conocido teórico italiano del siglo: Francisco Milizia. Con un espíritu altamente polémico, Milizia, en sus escritos sobre la historia de la arquitectura y las teorías neoclásicas, no vacila en denigrar hasta al propio Miguel Ángel, en definir como falto de sentido al estilo barroco, y en afirmar dogmáticamente que sólo puede ser hermosa una arquitectura racional, donde dominen el orden, la simplicidad y la simetría.

Simple e influida por tales cualidades es, en efecto, la arquitectura neoclásica; y aun puede ser elegante o monumental cuando se inspira en las normas griegas o romanas. Frecuentemente la arquitectura griega se halla en ciertas obras renacentistas, más cercanas al arte clásico, y en modo especial en las obras de Palladio, arquitecto del siglo XVI y el que más afinidad tuvo con el arte helénico.

Los palacios, las iglesias, los numerosos museos y



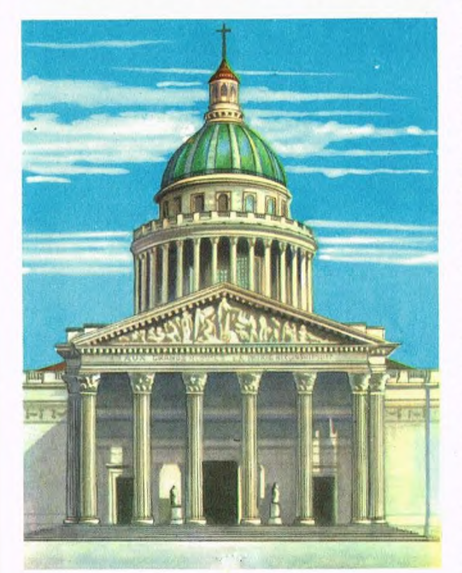
Para evocar los hechos de guerra se levantaron, como en la época de los romanos, los arcos de triunfo. El Arco de la Paz, *en Milán, obra de Luis Cagnola, es un ejemplo de imitación, con ciertas modificaciones, de los modelos romanos.*

teatros que se construyeron en este siglo, demuestran siempre, en mayor o menor medida, ciertas características generales que se encuentran en todos los edificios neoclásicos, sean italianos, ingleses, alemanes, belgas, irlandeses, escandinavos, rusos, etc. Nacido en un siglo ya completamente abierto y saturado de espíritu cosmopolita, el neoclasicismo tuvo de hecho una grandísima difusión. En ciertas naciones, como por ejemplo en los Estados Unidos, alcanzó una duración ciertamente desproporcionada al valor efectivo del estilo. Entre los arquitectos que más difundieron el neoclasicismo merece ser recordado Quarenghi, autor de numerosos palacios de San Petersburgo.

En el estilo neoclásico las fachadas de los edificios están divididas generalmente en tres partes, de las cuales la central sobresale muchas veces con una columnata jónica o corintia, sobre la que se apoya el frontón o tímpano. Con frecuencia, este frontón, coronamiento triangular común a muchos templos griegos, abarca todo el frente. Las paredes son más bien lisas, sólo interrumpidas por las aberturas de las puertas y ventanas, o adornadas con listones o pilares que abarcan toda la altura del edificio. La decoración en bajo relieve está limitada, cuando más al tímpano o a alguna tarja rectangular situada en correspondencia con las ventanas entre un piso y otro. En las iglesias está casi siempre vivo el recuerdo del Panteón romano (por ejemplo, la iglesia de San Carlos en Milán, obra de Carlos Amati) o de los templos griegos (iglesia de la Magdalena en París). La decoración interna de los palacios es más simple y lineal: en ella predominan los colores claros, los cuales se adaptan más a la simplicidad de la arquitectura.



Las construcciones religiosas en el estilo neoclásico tienen aspecto de antigüedad griega. Así la iglesia de San Francisco de Paula, *donde se advierte cierta semejanza, no sólo con el barroco y la columnata de San Pedro, sino también con el Panteón.*



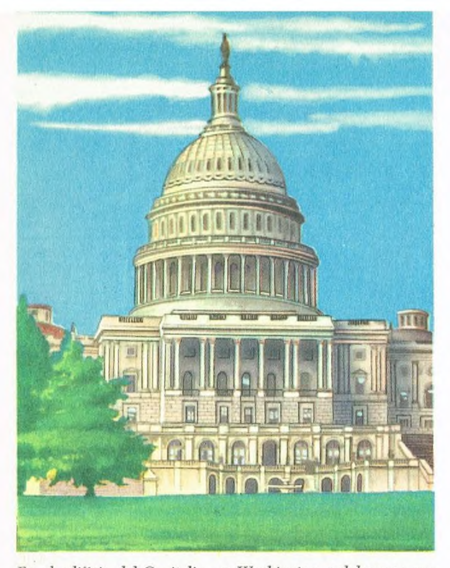
Panteón de París. *El conjunto de los elementos grecorromanos es evidente en este monumento como también en la iglesia de la Magdalena y el palacio de la Bolsa; es una de las construcciones más significativas del estilo neoclásico francés.*

En Italia, los edificios más significativos del estilo neoclásico se deben a José Valadier (1762-1839) y a José Piermarini (1734-1808). El primero es el arquitecto más representativo de la escuela neoclásica romana, cuyo mérito es haber ordenado el asentamiento urbanístico de muchos barrios de la ciudad, cuidando la restauración y la valorización de las zonas monumentales, proyectando nuevos mercados, plazas y villas populares de la periferia, y construyendo numerosos edificios. Valadier, por su obra infatigable, ejecutada en distintas ciudades de Italia, puede ser considerado como uno de los más grandes urbanistas de los últimos siglos; analizar su importancia en la historia de la arquitectura supera los límites del presente artículo. De puro estilo neoclásico, sobrios, elegantes y válidos aún en la observancia de los rígidos cánones impuestos por el gusto oficial, son la Casina Valadier en Pincio (Roma), el teatro Valle y el palacio de la Calcografía Cameral en Roma.

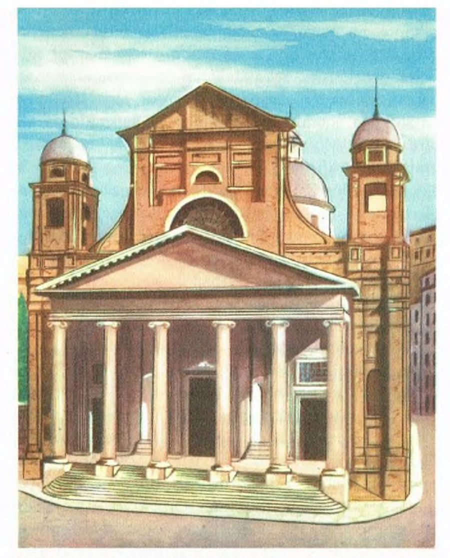
De José Piermarini, antiguo alumno de Vanvitelli, recordamos algunas entre sus muchas obras significativas construidas en Milán, la ciudad que, después de Roma, posee el mayor número de edificios neoclásicos; el palacio ducal, el teatro de la Scala, el palacio Belgioioso y la Villa Real de Monza, son los más prominentes.

De pura inspiración romana es, en cambio, el Arco de la Paz levantado en Milán por Luis Cagnola (1762-1833), que en esta obra ha adoptado, evidentemente, la tipología de los arcos de triunfo romanos. Cagnola, en el Arco de la Paz, demuestra la evolución del gusto neoclásico en los primeros años del siglo XIX.

Estimulados por los sucesos en curso, y en particular por los de la época napoleónica, los arquitectos



En el edificio del Capitolio, *en Washington, colaboraron muchos artistas, entre los cuales William Thornton dio una nota de puro clasicismo.*



La iglesia de la Anunciación de la Virgen, *en Génova, es uno de los principales ejemplos de arquitectura religiosa de estilo neoclásico.*

oficiales abandonaron con frecuencia la helenística elegancia de la primera etapa del neoclásico, para dedicarse a obras retóricas que poca correspondencia tienen ya con nuestro gusto. Esta evolución se advierte sobre todo en Francia, en Burdeos (el teatro de la Ópera) y en París, donde los arquitectos oficiales de Napoleón, Percier y Fontaine, coherentemente con el neoclásico parisiense, caracterizado por una monumentalidad no siempre satisfactoria (Villa Bolsa, la iglesia de la Magdalena, el Arco de Triunfo del Carrousel y el de la Étoile), elaboran para el emperador, vuelto de la campaña de Egipto, el estilo "imperio", que se manifiesta huidizamente, sobre todo por los adornos.

El estilo neoclásico, después del primer treinteno del siglo XIX, fue decayendo gradualmente en todos los países europeos, dando lugar a un eclecticismo estilístico, propio del período de decadencia y transición. En realidad, por su naturaleza puramente intelectual y cultural, en escasa correspondencia con las exigencias de la sociedad del siglo, perfilada en un nuevo sentimiento de orden político, económico y cultural, el estilo neoclásico, aun cuando en sus mayores exponentes había sabido alcanzar elegancia y refinamiento, tenía ya un valor anacrónico. Sólo al terminar el siglo XIX, en coincidencia con el descubrimiento de nuevos materiales para la construcción, se crea un nuevo estilo, aún confuso y lleno de pequeñas faltas, al que se denominó indistintamente "Liberty" o "Floreal". ✦



Interior de una residencia imperial de Florencia. Éste es un típico interior neoclásico; los muebles, de líneas rectas y adornos con incrustaciones de bronce, las decoraciones en yeso que representan elegantes escenas mitológicas, los colores dominantes –blanco y amarillo– confieren al ambiente luminosidad y refinamiento.



LA GUERRA ETÍOPE

El cierre de la emigración, el mejoramiento general de las condiciones higiénicas con el consiguiente aumento del promedio de vida y los premios que el gobierno ofreciera a las familias más numerosas, llevaron la presión demográfica italiana a un nivel insostenible. Italia, como se sabe, era una nación pobre en materias primas y tierras cultivables. El rápido incremento de la población no podía, en consecuencia, ser acompañado por un adecuado aumento de las riquezas. La economía italiana veníase resquebrajando año tras año, y el aparente bienestar ocultaba la realidad de una catastrófica inflación. Agréguese a esta efectiva urgencia de tierras, esa otra necesidad que tenía el régimen dictatorial de afirmarse, tanto interna como externamente, con alguna empresa bélica, y se tendrán las causas de aquella guerra de expansión en África, que señaló la cúspide de la potencia fascista y el comienzo de su inevitable curva descendente. Por lo demás, toda la ruidosa propaganda que hasta entonces había caracterizado al régimen imperante, no era más que la preparación, un poco exagerada, de esta empresa proyectada por Mussolini desde hacía muchos años.

Ya en 1887 los intentos italianos de apoderarse de Etiopía habían sufrido un primer fracaso, al ser derrotadas en ese año en Dogali las tropas destinadas a implantar un protectorado sobre la nación africana. En 1896 los italianos soportaron una nueva y aplastante derrota en Adua, circunstancia que daría origen a un enardecido deseo de obtener la revancha sobre los etíopes. En 1928 se firmó un tratado que definía la frontera entre Etiopía y la Somalía italiana, pero pronto surgieron nuevas reclamaciones de ambas partes. En 1934 comenzó a hablarse de que bandas armadas etíopes invadían las fronteras de Eritrea y Somalía, y de que el negus pretendía agredir las colonias italianas. Etiopía recurrió más de una vez a la Sociedad de las Naciones, y observadores internacionales indagaron entonces los supuestos incidentes, aun cuando sabían perfectamente que ningún país provocaría a otro diez veces más fuerte. Hasta fines de 1934, y durante todo el año siguiente, Italia continuó enviando tropas y armamentos a Eritrea y Somalía "para custodiar los límites". En octubre de 1935, las patrullas italianas atravesaron las fronteras y se adentraron en territorio etíope, con el propósito manifiesto de adueñarse de todo el país.

Es necesario recordar que Etiopía, lejos de ser aquel Estado salvaje de que tanto hablaba la propaganda fascista, era un país de antiquísima civilización, poblado por una noble raza guerrera dueña de una rica cultura y religión propia (el cristianismo de rito copto, uno de los más antiguos y complejos). Además, el Imperio etíope era un Estado reconocido por todos los gobiernos que formaban parte de la Sociedad de las Naciones. De manera que su apelación ante el organismo de Ginebra, en el momento de la agresión italiana, estaba más que justificada; como también lo



La guerra de Etiopía, deseada principalmente por Mussolini, comenzó en 1935. En octubre los ejércitos italianos invadieron los dominios del negus. He aquí el desembarco de los soldados italianos en el puerto de Massaua.



En esta guerra, junto a la acción de los soldados en el campo de batalla, la aviación también contribuyó al éxito del ejército italiano. Aquí pueden verse aviones trimotores italianos atacando un convoy abisinio.



Los tanques ligeros, armados con ametralladoras y lanzallamas fueron empleados a menudo en la guerra de Etiopía. Con semejantes armas el ejército italiano se encontraba en una situación de neta superioridad con respecto a las tropas abisinias.

estaban las sanciones económicas aplicadas a Italia. Conforme a los estatutos de Ginebra, los Estados que constituían la Sociedad procuraron suspender sus relaciones comerciales con Italia, actitud esta que, de haberse mantenido, habría provocado el desmoronamiento de la economía de ese país. Mientras se deliberaba en Ginebra y los acorazados ingleses se internaban en el Mediterráneo con el propósito evidente de intimidar a los italianos, las operaciones en Etiopía seguían su curso. La superioridad de los recursos y armamentos italianos era aplastante; no obstante, las operaciones militares, dirigidas por el general De Bono, no arrojaron en el primer mes resultados favorables. El mando fue entregado entonces al mariscal Badoglio, y el avance tomó un ritmo acelerado. Los ejércitos etíopes conducidos por el ras Cassa y el ras Immirú fueron rechazados en febrero y marzo de 1936, quedando abierto para las fuerzas de Pirzio Biroli y Badoglio el camino de Gondar y Socotá.

El mariscal Badoglio dirigió a los italianos durante la batalla de Amba Aradam, alcanzando la completa destrucción de las tropas etíopes comandadas por el ras Mulughietá, y del grueso del ejército de esa nación guiado personalmente por él negus. El encuentro decisivo tuvo lugar a fines de marzo, en la zona del lago Ascianghi. dispersado por la aviación y los tanques, el ejército del negus se desintegró en pocos días.

Lento y penoso era el avance italiano, debido a la falta de caminos y a las dificultades que ofrecían los existentes, acosados por los guerrilleros, sumándose a dichos inconvenientes la escasez de agua. Desde Dessié los italianos avanzaron en tres columnas abastecidas parcialmente por la aviación (fue éste el primer ejemplo eficiente del aprovisionamiento aéreo), arrastrando a pulso las piezas de artillería y los carros a lo largo de las tierras calcinadas por el sol, pedregosas y desiertas, cubiertas por un polvo enceguecedor. Al cabo de un mes, la vanguardia alcanzaba la capital, Addis-Abeba, a la que el negus, Haile Selassie, había abandonado ya en un avión. La ciudad, al llegar las patrullas italianas (el 5 de mayo), fue entregada al saqueo.

Desde el palacio Venecia Mussolini anunció el fin de la guerra; pero en realidad la lucha continuó todavía durante algunos meses, y Etiopía no pudo ser nunca verdaderamente sometida. +



El 5 de mayo de 1936, el mariscal Badoglio, bajo cuyo comando se desarrolló la guerra de Etiopía, entró triunfalmente en Addis-Abeba. Con la ocupación de esta ciudad terminó el conflicto ítalo-etíope.



La batalla de Selaclaca, que duró del 29 de febrero al 3 de marzo de 1936, ocasionó la completa derrota del ras Immirú. He aquí al jefe etíope mientras rinde su espada a un oficial italiano, rodeado por soldados peninsulares y áscaris (nativos).

PIETRO MASCAGNI

Pietro Mascagni, hijo de un humilde panadero llamado Domingo Mascagni, nació en un populoso barrio de Liorna el 7 de diciembre de 1863. Pietro evidenció desde su más tierna infancia un carácter vivo e impulsivo. El padre, alentado por la inteligencia del pequeño, decidió hacer de él algo más que un panadero y lo inscribió en el curso medio de los Padres barnabitas. El establecimiento tenía como anexo una escuela de canto donde rápidamente Pietro demostró una marcada inclinación por el arte.



Durante casi cuarenta años el nombre de Pietro Mascagni conoció en el mundo entero una celebridad sin igual. Hombre surgido del pueblo, era de carácter impulsivo y de fuerte personalidad. Su música, apasionada, despertó la admiración del público que encontró en ella sus propios sentimientos y aspiraciones.

No entusiasmó al padre esta afición, pues temía que la música terminara por alejar al niño de los estudios más serios. Le compró un piano, pero se cansó pronto de escucharlo cantar y hacer escalas durante todo el día; no obstante, consintió en que, como distracción, siguiera cursos de armonía y contrapunto con el maestro Soffredini. El joven, que no consideraba la música como simple pasatiempo, se consagró a ella con gran entusiasmo. A los 16 años había compuesto ya una pieza sinfónica y coros que fueron ejecutados en la capilla de San Benito.

En 1881 se representaba el poema *En la hilandería*, cantata que prueba, a pesar de la falta de experiencia del joven autor, un amor real por la música popular, inclinación que inspirará todas las obras de Mascagni. A partir de entonces el novel compositor siente que ha encontrado su camino y será en vano que se intente hacerlo renunciar a la música. Pero su padre no cede y continúa prefiriendo para su hijo la magistratura, actividad que le parece más segura y con mayores perspectivas económicas que la de músico. Pietro se da cuenta de que no podrá nunca satisfacer los deseos de su padre y se siente apenado por ello; en-



Cavalleria rusticana. *Al regresar del servicio militar, Turiddu encuentra a su prometida, la bella Lola, casada con Alfio. Comienza entonces a cortejar a Santuzza a quien propone matrimonio. Pero Santuzza advierte que Turiddu y Lola se aman todavía en secreto, y profundamente despechada revela a Alfio cuanto sabe. Éste, entonces, desafía a duelo a Turiddu, a quien hiere mortalmente.*



Después del éxito obtenido con Cavalleria rusticana, *que se estrenó el 17 de mayo de 1890 en el teatro Constanza de Roma, Mascagni trasladóse al pueblito de Ceriñola, donde fue recibido como un triunfador; la densidad de la muchedumbre era tal que tuvo que entrar a su casa por el balcón, al que llegó sirviéndose de sábanas anudadas. Durante veinte noches el cielo de Ceriñola fue iluminado por fuegos artificiales.*



En El amigo Fritz *figura un joven alsaciano que, pese a facilitar generosamente el casamiento de los demás, obstínase en no contraer enlace. En desacuerdo con un rabino, apuesta un viñedo a que no se casará nunca. El azar hace que encuentre en la campaña a una encantadora joven, Suzel, quien le ofrece cerezas. Fritz ha caído en el lazo del amor, perdiendo al mismo tiempo su viñedo y su celibato; mas el rabino, comprensivo, le devolverá la viña como regalo de boda.*

cuentra un aliado en su tío Esteban, quien consigue vencer la oposición paterna y lo hace inscribir en el Conservatorio de Milán, tomando a su cargo todos los gastos. Más adelante podrá contar con el apoyo del conde Florestán de Larderel.

En el Conservatorio, Mascagni siguió los cursos de Ponchielli y Saladino. En una carta enviada a su hermano leemos: "Si papá me perdonara el haber preferido la música a los tribunales, me sentiría plenamente feliz." Sin embargo, su existencia en Milán no era nada fácil y conoció allí momentos de verdadera desesperación. Tuvo por camarada de curso a Giácomo Puccini, de quien fue gran amigo: los dos iban juntos a una fonda pobre, donde con poco gasto lograban saciar el hambre. Dos años más tarde Mascagni abandonó Milán, impulsado por su espíritu rebelde y su deseo de llevar una vida menos monótona. El teatro lo atraía fuertemente; dejó su maleta en prenda a su locador, a quien debía dinero, y partió en gira con una compañía de operetas, cuyo empresario, un tal Forli, lo había contratado como director suplente de orquesta. Después pasó como director titular a la compañía de operetas de Maresca y con ella continuó los viajes por Italia. Éste fue un período agitado durante cuyo transcurso Mascagni reveló su temperamento inestable. Componía entonces música para *Ratcliff*, drama de Heine.

Poco tiempo después contrajo matrimonio y abandonó la compañía de operetas. Fue ésta una verdadera fuga romántica, pues Maresca no quería que lo dejase. Pietro se estableció con su esposa en Ceriñola, un pueblito de los alrededores de Foggia donde algunos amigos le habían procurado un puesto de profesor en la escuela comunal de música. No bastándole su empleo, pobremente remunerado, daba lecciones de piano para subvenir a sus necesidades; sin embargo, fueron años calmos, en el curso de los cuales nacieron dos hijos. Durante todo este período continuó trabajando en su drama *Ratcliff*.

En 1889 supo por casualidad que la casa editora de música Sonzogno había abierto un concurso para un melodrama en un acto. Decidió tomar parte, rogándole a su amigo Targioni-Tozzetti que le escribiera el diálogo, en el cual colaboró después Menasci. El argumento había sido extraído de una exitosa novela de Verga: *Cavalleria rusticana*.

Mascagni ponía música a los versos de Targioni-Tozzetti a medida que éstos le iban llegando en tarjetas postales. Terminada la obra, el músico, dudando del éxito de la misma, no se atrevía a enviar la partitura. Fue su mujer quien expidió el manuscrito,



Iris, una dulce muchacha japonesa que vive sola con su padre ciego, es raptada por Osaka, joven rico y sin escrúpulos. Pero el padre está convencido de que su hija se ha ido voluntariamente, y cuando la encuentra le expresa su desprecio. Iris, presa de una gran desesperación, se suicida. Esta ópera es altamente dramática y rica en violentos contrastes. El personaje de Iris está presentado con todos los matices que resultan de una aguda observación. La ópera consta de tres actos, y fue puesta en escena en el teatro Constanza de Roma, en el año 1898, y el público, una vez más, demostró en forma inequívoca su admiración por el insigne compositor.



En su estreno en el teatro Coliseo de Buenos Aires, la ópera Isabeau *fue dirigida por el mismo Mascagni. Cuando terminó la representación, admiradores delirantes de entusiasmo se precipitaron en su camarín, de donde lo sacaron a medio vestir, para pasearlo en andas entre las aclamaciones de la multitud.*

y el melodrama *Cavalleria rusticana* obtuvo el primer premio. Llevada a escena en el teatro Constanza de Roma, el 17 de mayo de 1890, la ópera fue aclamada triunfalmente.

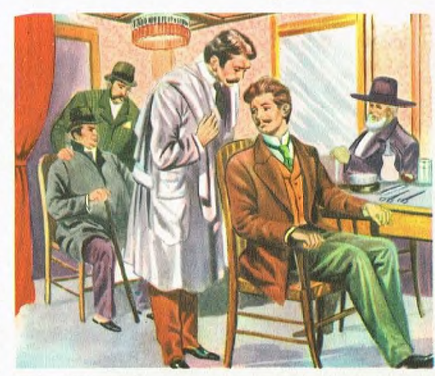
El público, delirante, prodiga sus aplausos al joven músico; desde su palco, también la reina de Italia manifiesta su admiración. Mascagni se inclina para agradecer, pálido de emoción. El alcalde de Ceriñola, quien le ha adelantado los fondos para pagar su viaje a la capital, es posiblemente el único que no está sorprendido por este triunfo, pues siempre confió en el talento del director de armonía de su pueblito.

Las noches siguientes confirman el éxito inicial. A la tercera representación, Mascagni es nombrado Caballero de la Orden de la Corona de Italia. Una semana pasa, y el poeta Guido Mazzoni escribe una oda en su honor. La décima noche, el editor Sonzogno le solicita una segunda ópera. Mientras tanto, Italia entera habla de Mascagni y todos los periódicos escriben artículos sobre él. En seis meses su drama lírico es representado en los principales teatros de las grandes capitales de Europa. Mascagni no tiene más que 27 años y su popularidad es inmensa; su carrera de músico ha sido meteórica.

Cavalleria rusticana ha sido definida como "una revelación de importancia histórica y de espontaneidad genial". Si bien la ópera no está exenta de defectos, esa apreciación es bastante justa. El argumento es simple: una historia de celos entre campesinos sicilianos. Los personajes son gentes modestas, del pueblo, muy diferentes de las que hasta entonces habían inspirado los melodramas. Sus pasiones y sus sentimientos revelan una dulce ingenuidad, y la música que los acompaña es cálida, espontánea, rica en inspiración melódica. Desde el punto de vista histórico, es oportuno recordar que *Cavalleria* está entre las primeras obras teatrales de lo que se llama "la joven escuela verista", de la cual formaron parte Puccini, Giordano, Leoncavallo y otros más. Esos compositores supieron interpretar y expresar musicalmente el espíritu popular con una verdadera forma artística.

En cinco años, otras tantas óperas consolidaron la fama de Mascagni. La primera es una ópera lírica en tres actos; le sigue *El amigo Fritz*, después *Rantzau*, *Ratcliff*, una tragedia en cuatro actos, y *Silvano*, una obra de tema marítimo.

El público le aplaudía y admiraba, no así la mayoría de los críticos, quienes juzgaban su música vulgar y desprovista de estilo. Esto originó violentas polémicas en las cuales participó el mismo Mascagni, escribiendo artículos y dando conferencias. Una vez más revelaba su espíritu batallador e irónico, capaz de improvisar argumentos más o menos valederos para la defensa de la causa. Aquellos a quienes agradaba su música lo elevaron a la gloria, en tanto que sus adversarios lo calificaban de simple cancionista napolitano.



La particular cabellera de Mascagni creó una moda. Éste fue uno de los tantos signos de su evidente popularidad. Un día, estando el maestro en Filadelfia, un peluquero le dijo que el peinado "a lo Mascagni" no era el que convenía a su rostro: no sabía que su cliente era el mismo Mascagni, y que innumerables jóvenes de todos los países lo imitaban.



Durante seis meses, Mascagni y D'Annunzio vivieron aislados en una villa de los alrededores de París, trabajando juntos en el texto de Parisina. *Mascagni había llevado consigo a Emi, su hija menor, que escuchaba atentamente los diálogos de los dos grandes maestros.*

A estas discusiones relativas al valor artístico de su creación se agregaron las murmuraciones y calumnias sobre su vida privada, que él, por su parte, alimentaba con sus continuas extravagancias. Llevaba relojes pulseras (algo insólito en aquella época), lanzaba la moda de los calcetines de colores y se presentaba frecuentemente con indumentarias excéntricas. Durante ese tiempo coleccionaba triunfos en Italia y en el extranjero como director de orquesta. En 1895 dirigió en el Covent Garden de Londres la temporada lírica italiana. Ese mismo año, en Viena, con *Cavalleria rusticana* y *El amigo Fritz*, produjo un verdadero delirio; recibía de 300 a 400 cartas por día, y sus admiradores le sacaban de los bolsillos, para recuerdo, sus famosos cigarros italianos, cortos y negros, de los cuales era un fumador empedernido.

También en 1895 lo encontramos en Alemania, donde dirige 180 representaciones de óperas italianas; allí recibe la noticia de su nombramiento para desempeñar el cargo de director de la Escuela Musical G. Rossini en Pésaro. En esta ciudad hará representar una composición en un acto: *Zanetto*, y por sus excentricidades volverá a convertirse en el centro de las conversaciones: en cuanto puede, monta en su biciclo y pedalea con vigor sobre la carretera principal que une Pésaro con Fano —en esa época el ciclismo estaba considerado como un deporte peligroso, y el célebre compositor, rígido sobre su caballo de acero, suscitaba toda clase de comentarios.

Mascagni obtuvo otro gran éxito con *Iris*, en 1898. Esta ópera en tres actos, sobre un libreto de Luis Illica, amigo y consejero del músico, fue puesta en escena en el teatro Constanza de Roma, y el público, una vez más, demostró en forma inequívoca su admiración.

El himno al Sol, que inicia y termina la ópera, desencadenó entusiastas aplausos. Con *Cavalleria rusticana*, considerada aún hoy su obra maestra, y con *Iris*, Mascagni nos ha dado lo mejor de sí mismo.

A fines del siglo XIX concluyó una comedia alegre en tres actos y un prólogo que llamó *Las máscaras*. El compositor en persona vigila la preparación de esta nueva ópera que será estrenada al mismo tiempo en siete ciudades: Milán, Roma, Turín, Venecia, Nápoles, Génova y Verona. Mientras se efectúan los ensayos de la misma, Mascagni se desplaza continuamente y parece estar a la vez en las siete ciudades, donde tiene que habérselas con numerosos artistas y siete orquestas. Llega al teatro, discute con el director, se impacienta con un tenor o una soprano, reprende a un empresario, da órdenes, consejos, y se convierte en un volcán, pero casi siempre concluye abrazando a todo el mundo. Después escapa para caer como un rayo en otro de los teatros.



Parisina. *Esta ópera retoma la historia del siglo XVI sobre Laura Malatesta, llamada "La parisina", a quien juntamente con su amigo Hugo le fue cortada la cabeza en el castillo de Ferrara, por orden de Nicolás d'Este. Mascagni compuso el tema musical para la trágica historia de* Hugo y Parisina, *de Gabriel d'Annunzio. Luego de unos cortes en ciertas escenas,* Parisina *—así se llamó la ópera— afrontó por fin, en 1913, el juicio del público en la Scala de Milán, que la acogió favorablemente, pero su éxito tuvo escasa duración.*

La noche del estreno, 17 de enero de 1901, las salas están colmadas. La ópera fracasa en forma lamentable en seis ciudades, y sólo en Roma, donde Mascagni la dirigió personalmente, fue aplaudida, y se mantuvo en cartel veintidós noches seguidas. Al año siguiente realizó el maestro un nuevo viaje al extranjero, visitando Estados Unidos, Londres y Madrid. En esta última ciudad dirigió el *Don Juan* de Mozart, durante las fiestas de la coronación del rey Alfonso XIII. Más tarde, en Montecarlo, estrenó una ópera en dos actos llamada *La amiga*, y en 1911, en Buenos Aires, tuvo un gran éxito con *Isabeau*, ópera en tres actos con libreto de Illica.

Mascagni compuso el tema musical para la trágica historia de amor de *Hugo y Parisina*, de Gabriel d'Annunzio. Éste, nada avaro con las palabras, dejaba correr libremente su pluma y no quería ni oir hablar de cortar algunas escenas, a fin de que la música no fuese arrastrada por esa abundancia verbal y resultara pesada. A pesar de todo, se hicieron algunos cortes, y *Parisina* —así se llamó la ópera— afrontó por fin, en 1913, el juicio del público en la Scala de Milán. Fue acogida favorablemente, pero su éxito tuvo escasa duración.

Luego compuso los tres actos de *La alondra*, sobre un libreto de Joaquín Forzano. Esta ópera se estrenó en Roma, en 1917. Más tarde, en 1921, obtuvo un resonante éxito con *El pequeño Marat*, cuyo libreto compusieron Forzano y Targioni-Tozzetti. La noche del estreno, ante el entusiasta reclamo del público, debió salir a escena cincuenta veces consecutivas.

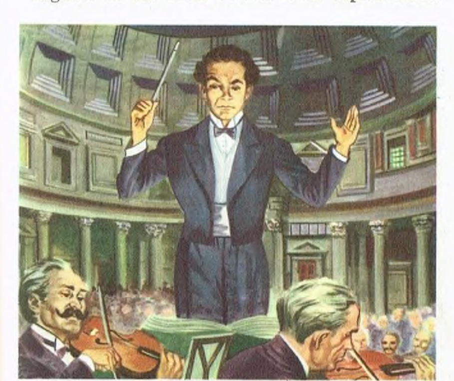
En 1924 y 1925 Mascagni hizo una larga gira por Alemania, Austria, Checoslovaquia, Polonia, Bélgica y Egipto. En esos países dirigió las óperas de los más grandes compositores italianos: Verdi, Donizetti, Bellini y Rossini. En 1929 lo nombraron vicepresidente de la Academia de Italia.

Algunas de sus obras volvían a ser representadas periódicamente: *Cavalleria rusticana, El amigo Fritz, Iris, El pequeño Marat* y *La alondra*. Después de catorce años de silencio, en 1935, pudo estrenar *Nerón* sobre libreto de Pedro Cossa. *Nerón* debía ser su "canto del cisne", ya que poco a poco el silencio se hizo alrededor de Mascagni; los gustos y las preferencias del público habían cambiado. Estalló la segunda guerra mundial. La salud del gran músico declinaba. Mascagni vivió y sufrió en Roma lo que él mismo había definido, con gran justeza, como "el error y el horror" de la guerra.

Murió a los 82 años, el 2 de agosto de 1945, casi olvidado, soñando con una Europa pacificada. Trabajaba entonces en la creación de la música para la oda *Roma felix*, mientras el viejo mundo se hallaba sumido en el caos y en el desorden. ✦



Pietro Mascagni dirigiendo en San Petersburgo la orquesta imperial. En esta ocasión el compositor obtuvo un éxito clamoroso (1900). En Moscú fue recibido a los gritos de "Viva Italia". Su renombre como director de orquesta fue tan grande como el de compositor.



En 1900 Mascagni compuso y dirigió en el Panteón de Roma la Misa de réquiem *por el rey Humberto I. Aparte de sus quince melodramas, compuso una veintena de sinfonías, conciertos y fragmentos de música de cámara. Notables son los interludios para* La ciudad eterna *y* Rapsodia satánica.



Las máscaras. *Esta ópera pretende ser una evocación de la vieja y conocida Comedia del Arte, pero el libreto es convencional y pesado. A veces aceptó libretos y versos de poco valor, convencido de que en el melodrama la parte importante se hallaba representada exclusivamente por la música.*

EL ARTE DEL MOSAICO



La técnica del mosaico no sufrió, a través de los siglos, modificaciones de gran importancia, y en su difusión y desarrollo conservó un mismo grado de perfección. Este arte ornamental se afirmó, sobre todo, en Grecia y en Roma, y es en la civilización helénica que sobresalen los primeros ejemplares de pisos (pavimentos) de mosaicos. El procedimiento usado por los griegos para los pavimentos lo perfeccionaron los romanos, quienes se sirvieron de tales decoraciones para adornar sus construcciones, las que adquirieron así un alto valor artístico.

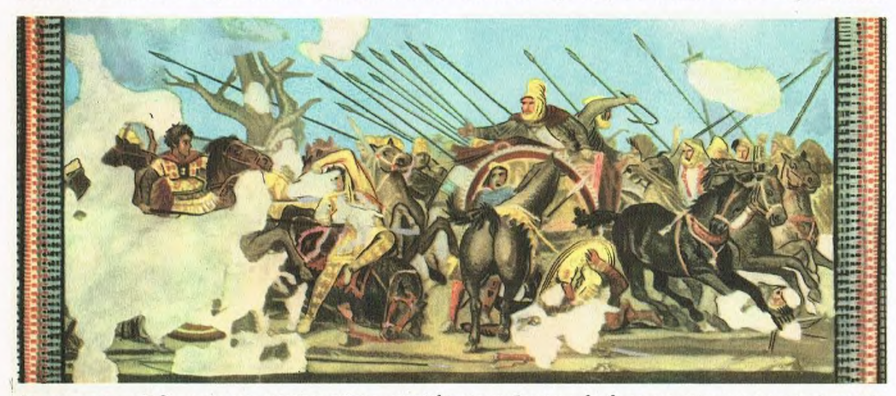
El arte del mosaico es, por excelencia, un arte de paciencia. Consiste, en efecto, en colocar, uno junto al otro, pequeños fragmentos de distintos materiales y de diferentes colores, de modo de reproducir un dibujo preestablecido. La composición así obtenida adquiere mayor belleza si se la observa a una cierta distancia.

Los mosaicos, que pueden ser construidos con materiales de disímil variedad y calidad, fueron utilizados a través de la historia para fines diversos. El arte azteca, por ejemplo, nos dejó pequeñas obras escultóricas recubiertas con un mosaico de piedras duras. Refiriéndonos a otros casos recordamos que algunos habitantes de ciertos países de América han conservado la costumbre de los pueblos precolombinos de hacer mosaicos de plumas que usan para adornar vestidos, estandartes, o para armar pequeños y vistosos cuadros. También vemos que aún hoy las poblaciones primitivas de Australia o de Oceanía gustan adórnar sus máscaras rituales y sus armas con incrustaciones de nácar. Otro ejemplo, en fin, lo vemos en Europa, especialmente durante los siglos XVI y XVII, en que los artesanos italianos, cuyas obras se difundieron por todo el continente por la maestría de sus trabajos, compusieron mosaicos de mármol o de piedras duras que aplicaron en la decoración de mesas, repisas y otros muebles.

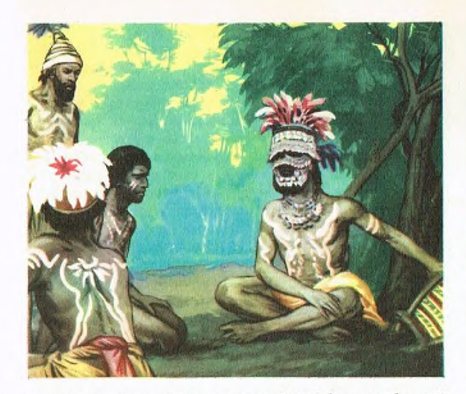
En la arquitectura, el empleo de los mosaicos fue conocido ya en tiempos muy antiguos: los sumerios, los babilonios, los egipcios y los hebreos recurrieron, en efecto, a ese arte para adornar sus templos. Es de notar que mientras los babilonios usaron pequeñas piezas de terracota de forma cónica en la confección de los mosaicos, los egipcios recurrieron a fragmentos de vidrios.

La gran tradición que el arte occidental ostenta en el campo del mosaico no deriva, sin embargo, de estas antiguas civilizaciones, sino de la griega, y, más precisamente, de la helenística.

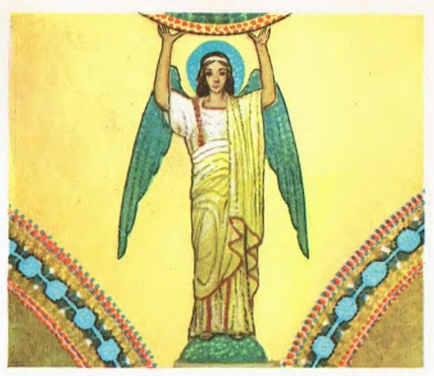
Si hoy asistiésemos a la ejecución de mosaicos veríamos repetir con pocas variantes la técnica empleada por los mosaístas griegos: trazado el diseño sobre una superficie cubierta de cemento y establecidos los colores a colocar en este o aquel lugar, el mosaísta lo recubre con una ligera capa de yeso. Luego remueve el yeso en los puntos que intenta trabajar inmediatamente y allí aplica otra capa de cemento o (como se solía usar en la segunda mitad del siglo XVI) una resina o masilla especial. Esco-



Se conservan, en Italia, numerosos mosaicos griegos, especialmente en Pompeya donde se encuentra una importante muestra de este arte que representa La batalla entre Alejandro y Darío en Iso *(333 a. de C.). Esta composición, que embellecía la "Casa del Fauno" y que actualmente se halla en el Museo Nacional de Nápoles, es rica por su dramaticidad y su audaz sentido del color. Está constituida por cerca de un millón de pequeñas piezas.*



Una de las más originales y menos difundidas entre las antiguas técnicas de los mosaicos, es la que empleaba trozos de valvas marinas. Este tipo de mosaico es usado, aún hoy, en algunas poblaciones de Oceanía, donde los habitantes enriquecen sus ornamentos de ceremonia con valvas nacaradas.



He aquí un detalle del mosaico que recubre la bóveda de la capilla de San Zenón en Roma y que se remonta al siglo IX. En el Medievo, el arte cristiano da nuevos impulsos al desarrollo del arte del mosaico mural. Los ábsides y los techos de las iglesias se enriquecen con pinturas en mosaicos.

gidos los pequeños trozos de mármol, pasta vidriosa o vidrio, de las cajas especiales donde dichos materiales son guardados, divididos y clasificados según su color y matiz, el mosaísta examina las piecitas una a una, a fin de corregir eventualmente su forma. Para esto último las recorta, astillándolas con un pequeño martillo llamado por algunos "piquete", y las alisa por medio de una muela ("rueda"). Hecho esto las va introduciendo en la masilla una junto a la otra, nivelando la superficie con un pequeño mazo de madera. Para ejecutar el trabajo con mayor prolijidad, el mosaísta puede recurrir también a otra técnica, procediendo de la misma manera indicada precedentemente, pero usando, en lugar de la masilla o del cemento, un polvo llamado puzolana que, húmedo, fija perfectamente las piezas y permite obtener con rapidez el resultado.

Terminado el mosaico, el artista encola algunas hojas de papel cortadas según el motivo establecido y encima coloca una tela de arpillera. Cuando el trabajo se ha secado, corta la tela y "transporta" el mosaico a la superficie sobre la que debe ser aplicado y que previamente ha sido recubierta con una capa de masilla. Después de fijar el mosaico en la masilla, el mosaísta quita la tela de arpillera y nivela las piezas, ultimando así su trabajo.

No se puede afirmar con seguridad que fuese verdaderamente ésta la técnica usada por los mosaístas griegos; sin embargo, dada su simplicidad, se comprende cómo, si es que hubo variantes, las mismas fueron muy pocas, más que nada en lo referente a la forma de las pequeñas piezas, el modo de colocarlas, la mayor o menor separación en su disposición y la calidad de los materiales usados. Quizás los primeros artesanos griegos que se ocuparon de los mosaicos de piedras se inspiraron en la vista del arenal de un torrente, donde los redondos y coloridos guijarros, lamidos constantemente por las aguas y acumulados unos sobre otros, presentan en su desorden una pintoresca belleza. En efecto, los primeros pavimentos en los que se experimentó esta técnica fueron construidos con guijarros redondeados por el agua, como se observa aún en los restos de pavimentos del templo de Júpiter



De las regiones mexicoandinas provienen mosaicos hechos con plumas de formas decorativas y pictóricas de alto valor artístico. En nuestros días sólo se conservan muy escasos ejemplares de estos extraños mosaicos. Las plumas, seleccionadas con cuidado, eran aplicadas sobre tejidos o cueros curtidos en los que se trazaba previamente el diseño a reproducir. El trabajo terminado daba la impresión de una pintura al óleo, siendo muy apreciado.



Perro encadenado *con la inscripción* "Cave canem". *Mosaico de Pompeya. Museo Nacional (Nápoles). (Foto Alinari.)*

y Olimpia, y también en algunas casas romanas de los tiempos de la república. Este tipo de pavimento, que entre los romanos fue llamado *barbaricum*, no tuvo un carácter ornamental dada la mínima posibilidad para poder trazar, con los materiales usados, diseños ricos en colores.

Fue sólo alrededor del siglo III a. de C. que, en Asia Menor, especialmente en Pérgamo y en Alejandría, el arte del mosaico asume una forma más compleja y refinada, tanto para emular la pintura de los vasos como para imitar la de los frescos.

La adopción de piezas de forma regular, especialmente cúbicas, y pulidas, permite una extraordinaria prolijidad en la ejecución de motivos ornamentales y la realización de objetos de diverso género, diseñados y ejecutados por artistas especializados. Existen pruebas de la maestría helénica en el arte de los mosaicos, pues de sus vastas producciones se encontraron numerosos ejemplos en Italia, especialmente en Roma, Herculano, Pompeya, en la parte que fue la Magna Grecia y, más tarde, en todas las regiones que comprendieron el Imperio Romano.

En contacto con civilizaciones más refinadas, los conquistadores romanos no tardaron en apasionarse por este arte floreciente en Pérgamo y en Alejandría y llamaron, para adornar sus casas y sus edificios públicos, a un numeroso grupo de artistas helénicos.

Hacia fines del siglo II a. de C., como atestiguan las fuentes literarias y las numerosas obras que aún se conservan, el mosaico helenístico es empleado como ornamento en las ricas casas romanas, siendo aplicado tanto en pavimentos como en paredes.

Dos eran las técnicas esencialmente usadas: el *opus sectile*, en cuya realización se empleaban piezas cúbicas del mismo tamaño, y el *opus vermiculatum*, que se hacía con piezas de diversos tamaños siguiendo una disposición menos regular. La primera de las técnicas era aplicada, sobre todo, en la ejecución de los motivos ornamentales más simples y más estrictamente geométricos que se preferían para la decoración de los pisos; entre estos tipos de decoración el más antiguo fue, quizás, el *opus alexandrinum*, en el que generalmente se empleaban pequeñas piezas de mármol blanco y negro. El *opus vermiculatum* era, en cambio, empleado en mosaicos murales cuyos temas exigían una técnica minuciosa que posibilitaba la exacta reproducción de las figuras.

Con el refinamiento de las costumbres romanas y el progreso de estas técnicas, el mosaico adquiere mayor hermosura y colorido; las piezas usadas no eran sólo de mármol sino también de pastas vidriosas y de piedras duras, como el alabastro, el ónix, el ágata, las que, con sus colores brillantes –el turquesa intenso, el amarillo vivo, el verde esmeralda y el rojo sangre–, conferían a las salas así decoradas un aspecto lujoso: el mosaico más conforme a estas características es, naturalmente, el que corresponde a la época imperial.

Este arte, entonces rico y fastuoso, que unía a su esplendor el preciosismo de su materia, y que recibió la influencia del gusto oriental, fue heredado por la Iglesia. Con la decadencia del Imperio Romano de Occidente y la propagación del cristianismo, el arte de los mosaicos no decayó, como podría hacerlo suponer su origen pagano.

Se conserva en Roma una rica colección de mosaicos que datan de la época del cristianismo primitivo. Se los puede admirar en la bóveda del mausoleo de Santa Constanza (siglo IV), en el ábside de la iglesia de Santa Prudencia (fines del siglo IV), en la nave y en el arco triunfal de la basílica de Santa María Mayor (siglos IV y V), y en el ábside de la iglesia de los santos Cosme y Damián (siglo IV). Se advierte aún, en los más antiguos de aquellos mosaicos, la influencia del arte helenorromano, notándose que dicha influencia disminuye en los mosaicos más recientes. La Iglesia, en efecto, adapta este arte a sus exigencias y le impone nuevas reproducciones, pretendiendo de él una función que sobrepase la puramente decorativa. Se recuerdan mosaicos de colores esplendorosos, en los que aparecen los símbolos del cristianismo.

Los artistas occidentales no encontraron por sí solos este nuevo modo de expresarse. En los primeros tiempos


Copa con papagayos. *Mosaico de Pompeya. Museo Nacional (Nápoles). (Foto Alinari.)*

se inspiraron en los mosaicos helenorromanos, y luego sufrieron las influencias de los mosaístas orientales. El Asia Menor, con el centro de Antioquía y luego el de Bizancio, capital del Imperio Romano de Oriente, renueva el gusto y la técnica del mosaico occidental con la obra de sus artífices consumados. Este influjo, poco notable en las taraceas del cristianismo primitivo de Roma, se manifiesta de modo prevalente en las que se realizaron en el siglo VI en Ravena en las iglesias de San Vital, de San Apolinario Nuevo y San Apolinario en Clase. El preciosismo de los mosaicos de Ravena y la concepción oriental de interpretar las figuras como símbolos influyeron por largo tiempo en este arte decorativo que, hacia el siglo XI, degeneró en una especie de academismo, limitándose a copias mediocres de las bellísimas piezas ejecutadas en los siglos precedentes. No obstante, entre tantas abstractas representaciones simbólicas de aquel siglo, un grupo de artistas intenta una renovación en los mosaicos, dándoles un carácter realista y dramático



Jesús devuelve la vista a dos ciegos y echa a los profanadores del templo. *Mosaico existente en la nave menor izquierda de la magnífica catedral de Monreale (siglo XII), situada en la ciudad del mismo nombre. (Foto Alinari.)*

que bajo ciertos aspectos revive la tradición del arte helenorromano.

En los mosaicos que recubren por entero las bóvedas de la basílica de San Marcos, ejecutados entre los siglos XI y XIII, o en aquellos que adornan la bóveda del batisterio de Florencia, y en otros de la misma época, es posible percibir el abandono progresivo de la abstracción bizantina por un arte más humano, menos fastuoso, más próximo al drama de los hombres y a su realidad: fueron los gérmenes espirituales contenidos en todo el arte de los siglos XI, XII y XIII, es decir en el arte románico, los que contribuyeron a la transformación del mosaico, aunque, en cierto modo, aceleraron su decadencia.

Pedro Cavallini, Jacobo Torriti y Felipe Rusuti fueron, sin duda, los últimos grandes artistas que se sirvieron del mosaico para expresarse. Otras técnicas, tales como los frescos y las pinturas sobre maderas obtuvieron la preferencia de los artistas y de la Iglesia para difundir mensajes de fe, de belleza y de poesía. ✦

El emperador Justiniano acompañado de su corte. *Mosaico de mediados del siglo VI. Iglesia de San Vital (Ravena). (Foto Alinari.)*



Privilegios acordados a la Iglesia por el emperador Constantino IV. *Mosaico del siglo VI. Iglesia de San Apolinario (Ravena). (Foto Alinari.)*

Proceláridos

Las naves que surcan los mares australes se ven seguidas casi siempre por grandes pájaros que se mantienen incansables en el aire, ora planeando con sus larguísimas alas inmóviles, ora batiéndolas lentamente para aumentar la velocidad o remontar contra el viento. De excepcional habilidad y potencia para el vuelo, saben aprovechar la menor brisa para permanecer altos en el cielo, como también enfrentar las más terribles tempestades. A veces se los ve saetear a lo largo de la superficie del agua, rozar la espuma y esquivar hábilmente las olas.

Los petreles son pájaros muy robustos, aunque de dimensiones muy variadas: hay especies que alcanzan hasta los 5 m de envergadura, mientras que otros no superan los 20 cm. Tienen las patas cortas y fuertes, provistas de tres o cuatro dedos unidos por una espesa membrana. El pico, más bien largo y terminado en una especie de uña o gancho, les sirve tanto para la defensa como para el ataque, y también para sujetar la presa firmemente. El plumaje es abundante y con poca variedad de colores: blanco, negro, gris o castaño. Viven volando casi todo el día sobre los mares y océanos o sobrenadando los mismos al acecho de la caza, salvo en la época de nidificar, en que se unen en grupos extendidos sobre las costas desiertas.

Están difundidos por todos los mares, desde los más fríos a los más cálidos, pero sobre todo en el hemisferio austral. Se alimentan de toda clase de animales marinos, que pescan hábilmente, aun cuando, en general, no sepan zambullirse ni nadar bajo el agua. Jornadas enteras persiguen una nave, esperando los desechos de cocina que se arrojan al mar. En torno a esto han surgido numerosas leyendas, según las cuales estos pájaros tienen poderes mágicos que pueden acarrear muchas desgracias a las naves en las cuales se posan.

Los petreles construyen sus nidos en las resquebraduras de las escolleras y en las aberturas del suelo, cubriéndolos con ramas y hojas secas. Ponen un solo huevo de cáscara blanca, y con frecuencia padre y madre se alternan para incubarlo, lo mismo que para nutrir a los pichones, cuyo desarrollo es más bien tardío. Estas aves pertenecen al orden de los proceláridos que comprende cuatro divisiones: diomedeas, procelarias, hidrobates y pelicanoideas.

El tipo representante de las diomedeas es el albatros aullador *(Diomedea exulans)*, uno de los pájaros más grandes de la especie, que mide hasta poco más de 1,50 m de la cabeza a la cola, y cuya envergadura es de 4 a 5 m. Es de color blanco y tiene las alas oscuras. Éstas son largas y estrechas, semejantes a espátulas. Los albatros son grandes y habilísimos voladores, capaces de permanecer días enteros en medio de las más pavorosas tormentas. Durante el día vuelan en amplio círculo sobre la superficie del mar para avistar la presa, o siguen pacientemente a una nave en espera de los residuos; luego, durante la noche, descansan flotando sobre las aguas hasta las primeras luces del día. Desde lo alto, con aguzadas pupilas, buscan las carroñas de los grandes peces, de cetáceos, de focas que aparecen sobre la superficie, y cuando han avistado una se precipitan encima y no la abandonan hasta dar cuenta total de ella. Golosos y agresivos se disputan los trozos que consiguen. Los albatros son característicos de los mares australes, pero a veces alcanzan también las regiones boreales: con frecuencia se los ve en el estrecho de Behring.

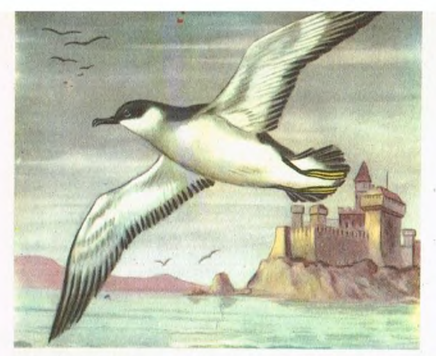
Elegantes y seguros en sus vuelos, son en cambio torpes y vacilantes cuando se hallan en el suelo: ca-



Albatros tiznado (Phoebetria palpebrata). *Como lo indica su nombre, este pájaro tiene un plumaje oscuro. Muy difundido en los mares australes cumple larguísimos viajes. A fin del año desciende sobre las costas deshabitadas para nidificar.*



Albatros aullador (Diomedea exulans). *Pertenece a la familia más difundida de las diomedeas. Tiene el cuerpo robusto, las alas estrechas y largas y las patas fuertes. Su vuelo es sorprendentemente hábil.*



Berta menor (Puffinus puffinus). *Vive particularmente en el Mediterráneo oriental y en el Atlántico. Se alimenta de peces y moluscos. Es conocida por su agilidad, su gracia, y por su voz lastimera, parecida a un llanto, que deja oir durante la noche.*

minan fatigosamente oscilando a diestro y siniestro, y se desvían de continuo. Al llegar el verano, se unen en grandes grupos y escogen las costas desiertas, cubiertas de vegetación, para construir sus nidos, que tienen forma de cono truncado. La hembra deposita un solo huevo; alternándose con el macho alimenta luego al pichón hasta que éste se halle en condiciones de procurarse sus propios alimentos. Terminado este período, el grupo se desbanda nuevamente sobre los mares.

La familia de las diomedeas comprende además los siguientes géneros: albatros de patas negras *(Diomedea nigripes)*, albatros epomóforo *(Diomedea epomophora)*, albatros común *(Diomedea albatrus)* y otros de características y costumbres similares.

Las procelarias comprenden diversas especies de pájaros de variadas dimensiones: desde las grandes osífragas (quebrantahuesos) hasta las pequeñas bertas del Mediterráneo. Algunas especies son migratorias y se las conoce en todos o en casi todos los mares del mundo. La osífraga *(Macronectes giganteus)* es la especie más conocida por sus dimensiones: su cuerpo alcanza hasta 1 m de largo. Tiene el plumaje generalmente oscuro, y las puntas de las plumas son blancas. Por su avidez, que la induce a lanzarse sobre otros pájaros para devorarlos, se la puede considerar como un ave de rapiña de los océanos. Se alimenta por lo general de peces y otros animales marinos, sobre los cuales se lanza fulmíneamente apenas los avista con sus certeras pupilas. Vive con preferencia en las regiones oceánicas frías del sur, desde la Antártida al trópico de Capricornio, manteniéndose en vuelo o posándose sobre las aguas.



Petrel glacial (Fulmarus glacialis). *Tiene una coloración azulgrisácea sobre el dorso y blancuzca en el vientre. Viviendo en los mares septentrionales, sabe evitar los icebergs, sirviendo así de guía a los marinos que navegan por aquellas zonas.*

La berta mayor *(Puffinus kuhli)* es una de las procelarias más comunes del Mediterráneo. Su cuerpo mide poco menos de 50 cm, y su plumaje es de un color ceniciento, que va del blancuzco al negro. Todos los seres diminutos que viven en el mar constituyen un óptimo alimento para estos pájaros, que se lanzan sobre cualquier objeto que parezca comestible.

Los hidrobates son todos de tamaño pequeño, pues raramente miden más de 30 cm. El pájaro de las tormentas *(Hydrobates pelagicus)* mide apenas unos 20 cm. Su cuerpo elegante y alargado está cubierto por un plumaje grisáceo oscuro. Vuela sin interrupción jugando ágilmente entre las crestas y los valles de las olas y logra cazar toda clase de animales marinos que se mantienen en la superficie del agua. Es típica su manera de volar con las patas a guisa de péndulos que rozan el plano del agua, dando la impresión de caminar velozmente. Es un devorador insaciable: tiene el buche siempre lleno y, como su carne, impregnado de sustancias aceitosas. Abunda en el Mediterráneo y en el Atlántico.



Procelaria de cola horquillada (Oceanodroma leucorrhoa). *Vive en los mares, y sólo los abandona para construir su nido en las costas rocosas. Cuando se la captura, su cuerpo exuda una sustancia oleosa de olor desagradable.*

Las pelicanoideas, a diferencia de las procelarias, no son hábiles voladoras; pero en compensación saben zambullirse y nadar bajo el agua para capturar la presa. Son propias de las zonas frías de los mares australes. El petrel zambullidor *(Pelecanoides urinatrix)* mide poco más de 20 cm. Está muy difundido a lo largo de la costa meridional de Australia, de Nueva Zelandia y de América del Sur. Flota por bastante tiempo sobre el agua, y se zambulle de vez en cuando para pescar crustáceos, moluscos y peces. ✦

MITOS Y LEYENDAS



Ninguno de los ricos propietarios de Frigia había querido hospedar a los dos viejos caminantes, que eran Júpiter y Mercurio vestidos de andrajos, y los habían echado de mala manera.

El buen Filemón y la graciosa Baucis se habían casado muy jóvenes, y durante cincuenta años habían vivido pobres y dichosos en una casucha perdida en las playas de Frigia. Cincuenta años sin desavenencias ni contratiempos, contentándose con lo poco que sus tierras producían. Pero he aquí que un día encuentran a su puerta a dos ancianos peregrinos de miserable aspecto. Sin vacilar los esposos decidieron ofrecer algo a los viandantes, aunque bien poco era lo que tenían: un puñado de aceitunas, algunas cerezas gordales de otoño, rábanos y escarolas cosechados por Baucis en el huerto, y un trozo de panceta ahumada que Filemón había preparado y conservado celosamente para las grandes ocasiones. Y una gran ocasión era ésta, porque podían hospedar a los pobres caminantes.

Los peregrinos, conmovidos por la afable solicitud de ambos consortes, descansaron del largo camino, en cuyo andar habían tenido la desgracia de ser rechazados con improperios de cada una de las casas donde habían golpeado pidiendo alojamiento. Y todas eran mansiones ricas, llenas de provisiones, prontas a acoger a los que el dueño invitaba para sentarlos a su opulenta mesa.

Pues bien: mientras los ricos les habían negado ayuda, estos dos pobres los acogían de corazón, lamentándose sólo de no poder ofrecerles un espléndido banquete. Pero Filemón, advirtiendo que su mujer se avergonzaba de la mísera hospitalidad dispensada a los viandantes, la animó diciéndole:

—Vamos, no te apenes; son de igual condición que la nuestra, están acostumbrados a comer lo poco que encuentran y ni siquiera piensan en suntuosos banquetes. Lo que más les apremia es alimentarse un poco.

Baucis sacudía la cabeza:

—Lo sé, lo sé —murmuraba—; pero me mortifica no poder hacer más... Espero que Júpiter nos perdonará.

Ni ella ni su marido sabían que el padre de los dioses no sólo los perdonaba, sino que se conmovía ante tal solicitud. Porque uno de aquellos peregrinos era precisamente Júpiter, el cual, en compañía del fiel



Finalmente los dioses llegaron a la puerta de la más pobre de las casuchas de la región, y fueron acogidos con entusiasmo por dos viejecitos, Filemón y Baucis, que solícitos les ofrecieron la escasa comida que tenían.



Durante el almuerzo, Filemón y Baucis comprendieron que en su pobre casa habían entrado dos númenes, y se postraron delante de Júpiter y Mercurio, los cuales retomaron su aspecto divino.



Júpiter condujo a los ancianos al monte cercano, y les mostró el castigo sufrido por todos aquellos que les habían negado su ayuda: una negra ciénaga se tragaba la tierra, dejando sólo una pequeña casa.

Mercurio, había descendido a la tierra para observar la conducta de los hombres. Naturalmente en el Olimpo recibía las noticias de sus mensajeros e informantes; pero esta vez había querido bajar él mismo y acercarse a los ciudadanos del lugar y a los campesinos e interrogarlos, para escuchar, de sus propias bocas, deseos, protestas y sugerencias. Y así fue cómo, durante el peregrinaje, Júpiter y su compañero sólo habían recibido denuestos y rechazos por parte de todos aquellos a quienes habían acercado, hasta que por último fueron recibidos cordialmente por los pobres, faltos de bienes terrenos, pero ricos en bondad y generosidad.

Baucis sirvió la sopa de legumbres, Filemón puso sobre la mesa la panceta ahumada, y los cuatro comieron. Pero a poco de haber comenzado el almuerzo, los esposos notaron un hecho singular: toda vez que escanciaban el vino del ánfora, ésta se volvía a llenar y desbordaba. De esta manera, comprendieron que aquellos huéspedes no eran seres comunes, sino dos entes sobrenaturales.



La pobre casucha donde Filemón y Baucis vivían en paz no había sido anegada, sino que se transformó entonces en un magnífico templo de mármoles blancos y los dos ancianos fueron sus custodios.

Entonces los esposos comenzaron a temblar, hasta que el rey del Olimpo les aseguró:

—No temáis, amigos. Antes de entrar en vuestra casa, Mercurio y yo hemos estado entre las gentes malas, a quienes habré de castigar. A vosotros, en cambio, os quiero premiar. Cuando hayamos terminado de almorzar, vendréis con nosotros a la montaña, y allí veré cómo recompensaros.

Poco después, Filemón y Baucis subieron con los dioses al monte y, llegados a la cima, Júpiter les señaló con un gesto toda la comarca. En un instante una ciénaga tragó la tierra y las casas, que se hundieron en sus aguas inmundas.

Júpiter dijo:

—Ahora quiero premiar a los dos únicos buenos que he encontrado. Decidme vuestros deseos.

Los viejos esposos tenían un solo deseo: vivir en paz como hasta entonces, en la propia casucha.



Ambos vivieron muchos años, y a su muerte fueron transformados en plantas: Filemón en encina y Baucis en tilo.

Miraron hacia abajo y se asombraron: su pobre casa no había sido anegada, sino que se había transformado en un templo de mármoles blancos.

Júpiter insistió:

—Vamos, decidme qué deseáis.

Y Filemón contestó:

—Queremos ser los custodios de aquel templo; y cuando llegue la hora, irnos juntos.

Cuando Filemón y Baucis se volvieron para ver a Júpiter y Mercurio, éstos habían desaparecido. En un instante se hallaron sobre el umbral del magnífico edificio, donde vivieron muchos años; hasta que un día, mientras estaban a la puerta del templo, Baucis vio que Filemón se alargaba, crecía, y se cubría de frondas, y Filemón vio que a Baucis le sucedía lo mismo. Y los dos fueron transformados en plantas: Filemón en encina y Baucis en tilo. Y los peregrinos que por allí pasaban gozaron desde entonces de la sombra que deseaban encontrar después de las fatigas producidas por el largo camino. ✦



SE AVECINA LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

También en Alemania se había constituido un gobierno dictatorial semejante al fascista, bajo la guía de Adolfo Hitler, quien fundó en Munich el partido nacional-socialista (nazi).

En 1923 Adolfo Hitler dirigió un *putsch* (sublevación) en Munich, por lo que se le aplicó una condena de cinco años de prisión. Puesto en libertad antes de cumplir el año de castigo, continuó difundiendo sus doctrinas que, sustancialmente, se basaban en el no reconocimiento de las cláusulas del tratado de Versalles; en la pretendida superioridad del pueblo alemán que, según él, era el llamado a dominar el mundo; en la necesidad de reunir bajo una misma bandera todas las regiones de lengua y cultura alemanas, y, por último, en la conquista del "espacio vital". En 1932, Hitler presentó su propia candidatura a la presidencia del Estado alemán, en oposición a Hindenburg, siendo derrotado. Sin embargo, al año siguiente, el mismo Hindenburg le confía el cargo de canciller del Reich.

Una vez investido de su autoridad Hitler proclamó al mundo las reivindicaciones alemanas, retirándose de la Sociedad de las Naciones y abandonando la Conferencia de Desarme. En 1934 intentó el primer golpe con el fin de anexar al Estado alemán el mayor núcleo de igual raza: Austria. Para ello, un grupo de nazis provocó una revuelta en Viena y asesinó al canciller austríaco Dollfuss, intentando adueñarse del poder. Ante la situación creada, Mussolini envió rápidamente sus tropas en dirección a los límites de Austria, mostrándose decidido a sostener la independencia de aquel país. El golpe hitlerista se vio frustrado.

Las potencias aliadas, entretanto, seguían con alarma la creciente influencia que el canciller alemán iba adquiriendo sobre su pueblo, así como el reequipamiento que efectuaba de poderosas máquinas industriales capaces de proveer, en cualquier momento, de modernísimas armas al nuevo ejército. No obstante, pensaban que los tratados internacionales podrían detener a Hitler.

Pero a la muerte de Hindenburg (1934), asume aquél el cargo de presidente, conservando el de canciller. De esta manera tiene en sus manos las máximas atribuciones del gobierno, dedicándose con fanático furor a la realización de sus programas.

En abril de 1935, por iniciativa de Mussolini, se realiza la Conferencia de Stresa (Suiza), de la que participan Inglaterra, Francia e Italia. En la misma se examina la difícil situación europea y, sobre todo, el peligroso desarrollo del advenimiento alemán. La conferencia concluye con un pacto tendiente a asegurar la paz por un período no menor de diez años.

Poco después estalla un conflicto bélico entre Italia y Abisinia. Francia e Inglaterra aplican, entonces, "sanciones" contra Italia, quedando roto el Pacto de Stresa. Mussolini, mientras tanto, propicia un acercamiento con Alemania, país que se había mantenido ajeno a las sanciones económicas, las que fueron, en verdad, aplicadas con mucha severidad por parte de los gobiernos que consideraban ilegítima la acción militar de ese país en Etiopía.

No obstante, la acción contra el negus resultó fa-



En 1923 Adolfo Hitler realiza en Munich una asamblea nacional-socialista. Es en esta ciudad donde promueve una sublevación del partido, y por su tentativa es condenado a cinco años de cárcel, siendo liberado antes de cumplir un año de castigo.



En julio de 1934 Hitler, que intentaba anexar Austria a Alemania, indujo a los nazis a dar un golpe de Estado en Viena y asesinar al canciller Dollfuss, quien, habiendo asumido la ardua tarea de reforzar la autoridad del Estado, instaurara en la República austríaca un gobierno totalitario.

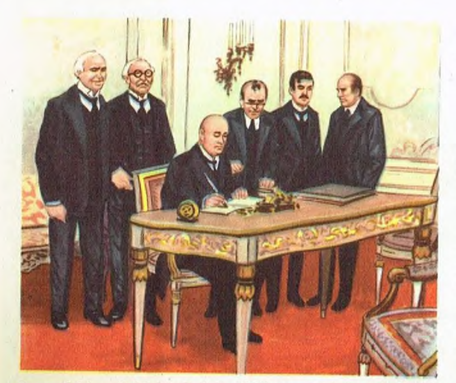
vorable para Italia, cuyas tropas entraron en Addis-Abeba el 5 de mayo de 1936. Cuatro días después el rey Víctor Manuel III se proclamó emperador de Etiopía.

Pero la Liga de las Naciones no reconoce la nueva situación en África y continúa admitiendo al representante del negus Haile Selassie, acentuándose de tal modo la disidencia con Italia, que se retira definitivamente de la Liga el 11 de diciembre de 1937.

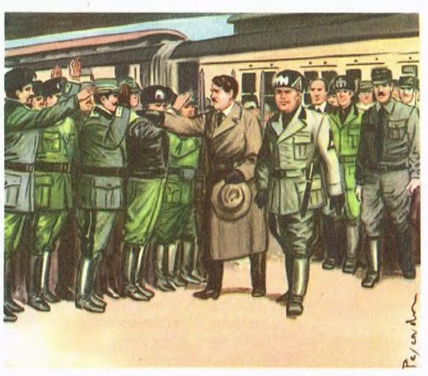
Entretanto, la Alemania hitlerista reorganiza sus fuerzas armadas a despecho de los tratados y de las protestas de los aliados. Después que un plebiscito restituye a Alemania el territorio del Sarre, riquísimo en materias primas, sus tropas ocupan en forma inesperada la zona del Rin.

Apresuradamente los aliados se rearman y con toda urgencia suscriben acuerdos entre ellos y con los Estados menores que podrían, en caso de guerra, prestar ayuda útil. Sin embargo, ya era muy tarde para poder impedir el rearme alemán y la incontenible prepotencia de Hitler que proclamaba al mundo su propio regocijo por las reconquistas alemanas, a la vez que su determinación de seguir por el camino emprendido, derribando cualquier obstáculo que se opusiera a sus designios.

Italia y Alemania, que se encontraban entonces sobre el mismo terreno de las reivindicaciones, crearon el "Eje Roma-Berlín". En setiembre de 1937 Mussolini visita a Hitler en Berlín, donde es recibido entusiastamente, y en mayo del año siguiente Hitler devuelve la visita a Mussolini.



Entre el 11 y el 14 de abril de 1935, por iniciativa de Benito Mussolini, se realizó la Conferencia de Stresa (Suiza) con la participación de representantes de Italia, Inglaterra y Francia. En esta conferencia se examinó la difícil situación europea y, sobre todo, el peligroso desarrollo del rearme de Alemania, y se constituyó un frente ítalo-franco-inglés que no tuvo larga duración.



A principios de mayo de 1938 Hitler se trasladó a Roma a fin de entrevistarse con Mussolini, asegurándose con este memorable viaje la amistad y la alianza del jefe del gobierno italiano.

Fue así cómo, con el beneplácito del dictador italiano, ahora aliado de Hitler, éste pudo anexar Austria sin presentar batalla (marzo de 1938), y poco después Checoslovaquia. Realizando su programa el canciller alemán había llevado a Europa a un paso de la conflagración mundial, pero la intervención de Mussolini, convocando en Munich a los representantes de Francia, de Inglaterra y de Alemania, demoró por un año la catástrofe. Ésta se delineaba, empero, en forma inevitable, después de haber manifestado claramente Hitler su propósito de suprimir el corredor polaco y de apoderarse de la libre ciudad de Danzig (hoy Gdansk), apoyado por Mussolini que suscribió con él la alianza que ambos denominaron con pompa Pacto de Acero. ✦

LONDRES

Capital de Inglaterra, metrópoli del Imperio Británico, Londres es en nuestros días la ciudad más poblada y más extensa del mundo: el gran Londres tiene, en efecto, más de 9.500.000 habitantes, cifra equivalente a la población de toda Bélgica.

La ciudad nació y se expandió a lo largo del curso inferior del río Támesis. Comprende un nudo central, la *City*, que representa la antigua ciudad, *Londinium*, de la época romana. Es de notar que el número de habitantes de la *City* disminuye progresivamente en la actualidad a causa de la mayor cantidad de oficinas que se van instalando en las viejas casas de vivienda.

La *City* está rodeada por dos grandes zonas: el condado de Londres, con 4.500.000 habitantes, y el *outer ring*, con algo menos de 5.000.000. Su desarrollo está favorecido por una red muy completa de comunicaciones. Lo original y pintoresco de la ciudad reside en las líneas de ferrocarriles que pasan por encima de los techos, atravesando en todos los sentidos la red de rutas, y que unen entre sí los barrios industriales ubicados en los límites opuestos de la ciudad. Entre las numerosas estaciones de ferrocarril *(Paddington, Liverpool Street, Victoria)*, la única que presenta algún interés por su arquitectura es la de Euston.

El Támesis, al que se llega sin dificultad, es fácilmente atravesable por los puentes tendidos sobre su lecho no muy ancho. De todos estos puentes los más famosos son el de *Waterloo Bridge*, de granito, con columnas dóricas en cada pilar, y el *Tower Bridge* (Puente de la Torre), con dos grandes atalayas centrales y dos arcos sostenidos por cables metálicos. Existen, además, túneles para el uso exclusivo de peatones y otros para los trenes subterráneos que pasan bajo el cauce del río.

Los transportes fluviales son muy activos y han favorecido la concentración de las industrias en barrios bien definidos. Así, por ejemplo, el *East End* se caracteriza por la industria del mueble, y el *West End* por la del vestido. Sin embargo, en estos últimos años, sobre todo después de la segunda guerra mundial, el progresivo desarrollo de grandes fábricas a lo largo de los afluentes del Támesis, ha transformado un tanto el aspecto característico de dichas zonas, en especial en las orillas de los ríos *Turnmill* y *Westbourn*, actualmente entubados en su mayor parte, y cuyas aguas alimentan lagos artificiales como los de *Hyde Park* y *St. James Park*, entre otros.

Cuando se habla de Londres se piensa inmediatamente en las nieblas que envuelven la ciudad creando un clima húmedo muy incómodo. Es una espesa bruma, llena de partículas de hollín y carbón en suspensión provenientes de las usinas y fábricas cercanas, que da a la ciudad un aspecto muy particular.

Las dos riberas sobre las cuales había sido edificado el nudo central de la antigua *Londinium* (siglo I de nuestra era), según el historiador Tácito,



En el año 368 el general romano Teodosio liberó la ciudad de Londres y el sur de Bretaña de las hordas de los pictos y los escotos, restableciendo de esta forma la dominación romana que duró hasta el siglo V.



En 1377 la terrible "peste negra" se abatió sobre la capital; produjo más de 50.000 víctimas. Mientras los cadáveres eran retirados, los sobrevivientes, en las ventanas y en las puertas, despedían a los muertos.



Numerosos muelles próximos al Puente de Londres favorecían las operaciones de carga y descarga de las mercaderías que los navíos, llegados de todos los puertos del mundo, traían a la capital británica en la segunda mitad del siglo XVI. A su vez, Inglaterra exportaba lana y productos manufacturados que se juzgaban de calidad superior y tenían sobreprecio en los mercados de las diferentes naciones que comerciaban con ella. Es probable que en tiempo de los celtas se cruzara el río cerca del puente llamado hoy Puente de Londres, a través de un vado o por medio de barcas. Lo cierto es que allí ha existido un puente desde la época de los romanos. Actualmente hay sobre el Támesis varios puentes, entre los cuales los más importantes son: el de la Torre, Westminster y Waterloo.

entre otros, se presentaban muy aptas para la defensa militar y como resguardo contra las crecientes del río que provocaban frecuentes inundaciones. Este hecho, que pierde su importancia con el posterior dragado y rectificación del lecho, es el que ha originado la construcción de una serie de terrazas que dominan el Támesis, y de las cuales, las más elevadas tienen una altura de 45 m sobre el nivel del mar. En los terrenos de aluvión de las cercanías se ha encontrado material para construcciones, lo que favorece el continuo desarrollo urbano de Londres hacia la periferia.

La longitud del río, su régimen regular y su poca corriente, han convertido a Londres en excelente puerto de mar. La ciudad fue, en efecto, la cabeza de puente para las relaciones entre el continente y la gran isla, entrando en la órbita del Imperio Romano y constituyendo el gran mercado nórdico de dicho imperio. Después del descubrimiento de América, el eje político de Europa se desplazó del Mediterráneo hacia el Atlántico, y la posición geográfica de la metrópoli contribuyó a convertirla en "el más grande centro comercial del mundo" donde convergían las rutas y el tráfico de todas las costas de la isla y al que llegaban navíos de todas las latitudes; aunque en una época más reciente, y sobre todo después de la última guerra, Londres tuvo que ceder su supremacía a Nueva York hasta como puerto de mar.

Se pueden encontrar todavía, en los barrios alejados de Londres, construcciones de indiscutible valor arquitectónico; en cambio, en Piccadilly Circus *hay numerosos edificios modernos de aspecto y carácter comercial pero de dudoso valor artístico.*

La ciudad fue casi enteramente destruida por un terrible incendio en el año 1666; resurgió milagrosamente de sus cenizas, y otra vez debió ser reconstruida después de los daños causados por la bomba alemana V 2, en el curso de la conflagración bélica de los años 1939 al 1945.

La *City* es el centro urbano. Correspondía a la superficie total de la ciudad de los tiempos de Roma y constituye hoy el corazón del tráfico comercial y el centro financiero. El Banco de Inglaterra, el *Royal Exchange*, las filiales de los principales núcleos mercantiles del mundo entero, con la Bolsa de la lana, del carbón, la Bolsa del Báltico y los famosos *Lloyds*, importantes compañías de seguros marítimos, constituyen el centro vital del mundo financiero y de los negocios; allí, en la *City*, se apretuja una activa multitud a toda hora del día.

Londres está dividida en dos zonas totalmente distintas entre sí: el *West End* y el *East End*. El *East End*, al norte del puerto de Londres, agrupa los barrios obreros, y presenta, con su arquitectura uniforme, un aspecto desconcertante; comprende una hermosa calle notable por su longitud y por la intensidad de su tránsito. En el *West End*, alrededor del *Hyde Park* y de *Belgravia Square*, están situadas las

residencias más aristocráticas. En Londres se agrupan numerosas colectividades de distintos orígenes y razas, sobre todo israelitas, y gran cantidad de habitantes negros.

El puerto se extiende varios kilómetros aguas abajo del famoso Puente de la Torre. Por su importancia rivaliza con el de Shanghai y el de Nueva York. Se va prolongando cada vez más al este, hacia la desembocadura del Támesis, donde se han construido, sobre la orilla izquierda, inmensas lagunas con sus dársenas y almacenes. Los muelles más importantes son los de *West India, London, East India* y *Victoria and Albert*. La dársena de *Tilbury*, que se encuentra a 42 km de la *City*, está provista de importantes y modernos equipos de carga y descarga.

Cuando comenzó el siglo XIX, los poderes públicos demostraron muy poco interés por el problema de la instrucción del pueblo inglés. De ahí la ausencia casi total de organismos e instituciones culturales y el estancamiento de las actividades artísticas. Existían, sin embargo, escuelas en las que se enseñaba el latín, pero eran frecuentadas solamente por los jóvenes de la aristocracia; el resto del pueblo vivía en la más profunda ignorancia. Para remediar esto se instituyó la instrucción facultativa que, en 1870, se convirtió en obligatoria.

Las escuelas primarias y secundarias daban a los jóvenes una base sólida, preparando a un cierto número de ellos para los estudios universitarios, y a otros para oficios especializados, cuya enseñanza se impartía en escuelas técnicas. Londres fue la última ciudad europea que tuvo una universidad: la *London's University*, que se ha desarrollado en los últimos años y que, luego de pasar por diferentes tendencias y practicar reformas sucesivas, adquirió una fisonomía propia con relación a las otras instituciones de su género.

Para satisfacer aún más las exigencias culturales de la población se exhiben, en galerías y museos, importantes y preciosas colecciones de arte, antigüedades y objetos históricos, reunidos en el curso de los últimos siglos, gracias, sobre todo, a numerosos legados y donaciones.



La realización arquitectónica inglesa más importante del siglo XIII es la abadía de Westminster, que fue construida, entre los años 1245 y 1270, en puro estilo gótico inglés; no obstante, se notan en ella numerosos detalles del gótico francés, sobre todo en las diversas capillas. La cúpula, en cambio, sostenida por las columnas centrales, y el piso de briquetas, son típicos ejemplos del arte medieval.

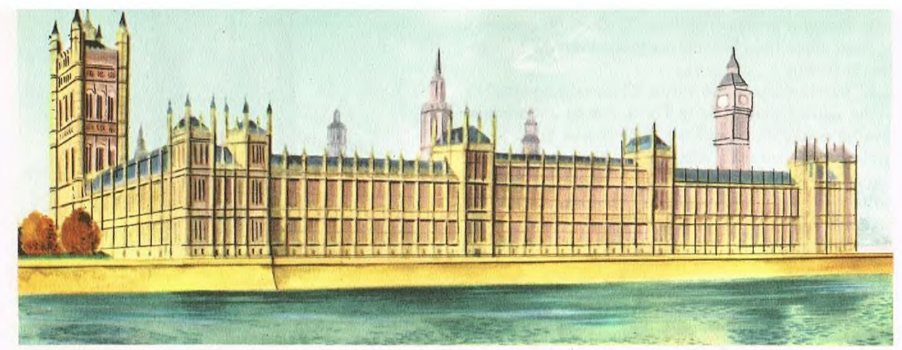
Además, gran cantidad de asociaciones culturales y un cierto número de bibliotecas responden a la necesidad de impulsar y desarrollar los estudios científicos y literarios. Algunas de estas asociaciones han contribuido en gran forma a la cultura universal. Citaremos la *Royal Society*, fundada en 1645, en Oxford, considerada actualmente como la más importante academia inglesa, y que cuenta entre sus miembros a eminentes matemáticos, físicos y biólogos. La *Royal Institution* tiene igualmente una importancia científica de primer orden por las investigaciones experimentales que en ella se realizan. También cabe hacer mención especial de las corporaciones de oficios de



El Puente de la Torre (Tower Bridge) *es uno de los más célebres de Londres. Está sobre el Támesis y no muy alejado de la fortaleza del mismo nombre; es una de las construcciones más antiguas que se pueden contemplar en la capital inglesa.*



Londres tiene muchos parques y jardines cuidadosamente conservados; el Kensington Garden *es uno de los más bellos. Entre el verde de los árboles se destaca una magnífica fuente. Otros jardines importantes son el* Regent Park *y el* Wimbledon.



El palacio del Parlamento, que se levanta sobre el borde del Támesis en el barrio de Westminster, ha sido construido entre 1836 y 1860 por dos eminentes arquitectos, Ch. Barry y A. Pugin, quienes adoptaron para su realización el estilo gótico inglés. Se añadieron a la nueva construcción rasgos del anterior palacio del Parlamento cuya estructura era de estilo clásico. Es uno de los más grandes edificios góticos del mundo. Vemos en el grabado, a la derecha, la torre de San Esteban, donde hay un reloj enorme con cuatro caras de 6,86 m de ancho; su campana, que pesa casi 14 toneladas, es el famoso Big-Ben, así llamada por los londinenses.

Londres; algunas de estas entidades, como la que agrupa a los médicos o a los abogados, crearon organizaciones independientes de carácter ético y disciplinario. La formación de estos cuerpos ha sido requerida con el fin preciso de suministrar, a los diferentes oficios y profesiones, una estricta disciplina; es necesario reconocer además que, en el aspecto social, se han operado importantes cambios.

Sobre la orilla izquierda del Támesis, en dirección al oeste, se pueden admirar imponentes construcciones: la catedral de Westminster, con su espléndida abadía, el Parlamento, la sede del primer ministro en *Downing Street*, el palacio real de Buckingham, los parques *St. James*, *Green* y *Hyde Park* y numerosas instituciones culturales como la Universidad, el Museo Británico y *Burlington House*. Allí también se distinguen: el barrio de los clubs, el de las grandes empresas comerciales, el de las enormes tiendas, los más lujosos hoteles, los lugares de diversión y los teatros. El *Strand*, que une *Westminster* con la *City*, y *Trafalgar Square*, constituyen el punto de la ciudad en donde la actividad alcanza su mayor intensidad, resplandeciendo de luces por las noches.

En contraste con esos bellos barrios se extienden las zonas pobres, en la parte sur del borde del Támesis, frente a la *City*. Son los barrios *Lambeth*, *Southwark*, *Bermondsey* y *Newington*, unidos entre sí por un círculo de estaciones terminales. Entre las regiones urbanas y las suburbanas existen, de un lado, los barrios industriales de *Hammersmith*, *Acton*, *Hampstead Garden* y *Barking*, y del otro, los de *Greenwich*, *Lewisham*, *Streatham* y *Wandsworth*.

La Torre de Londres, el palacio del Parlamento, en la ribera del Támesis, el palacio del *Foreign Office*, el de *India Office*, el de la Guardia a Caballo, el monumento a la reina Victoria, delante de *Buckingham Palace* y la *National Gallery* en *Trafalgar Square*, son otras tantas obras maestras de una arquitectura grandiosa. Notamos también bellas iglesias como la catedral de San Pablo, San Bartolomé, San Esteban, San Pancracio y, sobre todo, la célebre abadía de Westminster donde se pueden admirar el maravilloso coro, de una marquetería magnífica, y el puro estilo gótico de las naves.

Después del cisma de la Iglesia católica, provocado por Enrique VIII, es el rey de Inglaterra quien tiene el cargo de pontífice soberano. La reina Isabel II, que posee el título de "Defensora de la Fe", es la jefa de la Iglesia anglicana, la que no está subordinada al Sumo Pontífice de Roma. Numerosas sectas protestantes tienen en Londres su sede principal; el culto hebraico es muy importante y tiene, como todas las otras religiones, sus iglesias particulares.

Múltiples bibliotecas públicas, entre las que se destaca la *London Library*, constituyen otra de las características notables de Londres.



Mansion House *(Ayuntamiento), creación del arquitecto inglés Jorge Dance, es uno de los más bellos monumentos arquitectónicos que se han construido en la* City, *en el siglo XVIII.*



El Museo Británico es el más importante de Londres; fue fundado en 1753 con el fin de suministrar una preciosa y abundante documentación histórica. El museo cuenta con una biblioteca que totaliza 4.000.000 de volúmenes, colecciones de manuscritos antiguos, piezas y obras egipcias, asirias, griegas y romanas; medallas, monedas y cerámicas de todas las épocas.

Hacia fines del siglo XVI y comienzos del siguiente, la vida teatral conoció en la ciudad una era de prosperidad, gracias a la apertura de importantes teatros como el *Curtain* y el *Red Bull*. En esos teatros se formaban compañías compuestas exclusivamente por artistas masculinos, y que eran financiadas por el rey o la nobleza. Es digna de ser citada la Compañía de Lord Chamberlain que cambió su nombre por el de Compañía del Rey cuando Jacobo I subió al trono, en 1603. Otras, por el contrario, eran verdaderas asociaciones independientes y comprendían accionistas y actores. Los locales donde esas compañías representaban eran de carácter público o privado. En este último caso se trataba de salas de reducidas dimensiones a las que asistía el público más culto.

Cuando estalló la guerra civil, en 1642, el Parlamento ordenó cerrar todos los teatros de la ciudad, los cuales no reanudaron sus actividades hasta el año 1660. Después se construyeron nuevas salas. En los siglos XVIII y XIX el *Drury Lane* y el *Covent Garden* fueron célebres, y más recientemente se inauguraron el *Royal Victoria Hall* (Old Vic) y el *Sadler's Wells*, cuyo éxito fue inmediato. En general, los londinenses siguen con mucho interés la vida teatral, y cada obra representada colma las salas durante varios meses.

En lo referente a la música, existen la escuela parroquial de canto de la catedral de San Pablo, y numerosas sociedades de conciertos, tales como la *Professional Concerts*, la *Hannover Square Rooms* (abierta ya en el siglo XVIII) y además la *Ballad Opera*, *London Symphony*, *Promenade Concerts* y, la de fecha más reciente, *Philharmonic Society*. Si se escribiera la historia de la música en Londres veríase que hasta el siglo XVII ese arte no traspone los límites de la corte, donde una sociedad elegante y refinada sabía apreciarla verdaderamente.

A mediados del siglo XVI, el empleo de los instrumentos y la introducción de cantos y danzas completaron las representaciones teatrales; la gran masa del público londinense interesada en esos conciertos podía asistir a los espectáculos organizados por la reina. Bajo la dominación de Carlos II se revelaron talentosos compositores de melodramas, cuyas obras, en la mayoría de los casos, fueron puestas en escena con la ayuda de particulares.

La administración de la *City* volvió a la *Corporation of the City of London* que, conservando sus atribuciones, prácticamente inmutables desde la Edad Media, compartió sus poderes con otros organismos de la administración local.

En 1888, cuando se creó el *Consejo del Condado*, los barrios fueron reagrupados en 28 organizaciones llamadas *metropolitan boroughs* que se ocupaban directamente de las necesidades particulares de cada barrio. El *outer ring*, es decir el conjunto de barrios periféricos, estaba bajo la jurisdicción de la policía. La ciudad de Londres se encuentra representada en el Parlamento por 62 camaristas.



La City es uno de los barrios centrales de Londres y zona donde se encuentran varios monumentos antiguos. Contrastando con los modernos edificios industriales hay construcciones de la Edad Media, como la Torre de Londres, construida en el siglo XI e incorporada posteriormente al Ayuntamiento.



Trafalgar Square *(Plaza de Trafalgar) es uno de los sitios de Londres más importantes por su movimiento. Encontramos allí el monumento a la memoria de Lord Nelson. Los principales clubes y numerosas oficinas se hallan también en ese lugar, como asimismo la* National Gallery.

NOCIONES HISTÓRICAS

La historia de la ciudad de Londres está estrechamente ligada a la de las naciones modernas y, en particular, a la del continente europeo.

El primer escritor romano que nos habla de Londres nos lleva a la época de la rebelión de los icenos (61 d. de C.). La ciudad era entonces un activo centro comercial que los romanos unieron a las otras regiones de la isla por medio de importantes vías de comunicación. Bajo el Imperio, Londres sirvió de residencia a un gobernador general de la isla.

En el siglo IV la ciudad, sitiada por las hordas de los pictos y los escotos, fue liberada por el general Teodosio, y en el año 369 se le agregó al nombre de la misma el término *Augusta.*



La catedral de San Pablo, construida entre 1675 y 1710, se destaca por su valor arquitectónico de las otras construcciones, algunas espléndidas, que se encuentran en el barrio de la City. *Fue construida por el arquitecto Cristóbal Wren sobre el viejo edificio medieval, destruido por un incendio en 1666; es notable por la importancia de su cúpula, de una altura de 112 m. Es una de las iglesias más grandes del mundo.*

Del período que sigue a la caída del Imperio Romano no hay información precisa sobre Londres. Se sabe únicamente que en el siglo VIII renace su actividad en forma considerable. Pero luego la ciudad es devastada por los daneses y sólo en el siglo X recobra su prosperidad.

Durante el año 1066 comienza para Londres y para Inglaterra entera un nuevo período histórico, conocido como el "período normando". La importancia de la ciudad creció notablemente bajo Ricardo I Corazón de León. Es en esta época cuando se afirma la estructura municipal, a cuya cabeza está el lord mayor, autoridad que rige aún en nuestros días.

En el perímetro de la *City* y en los barrios vecinos subsisten todavía las huellas dejadas por las sangrientas luchas sostenidas para afirmar las dinastías del tiempo de los Plantagenets, entre los Láncaster y los York, entre los Túdor y los Estuardo.



El palacio de Buckingham, de Londres, fue construido en el siglo XIX por el arquitecto J. Nash, obedeciendo órdenes de Jorge IV, y debía ser, a partir de entonces, la residencia de los reyes. Frente a la fachada realizada por Sir Aston Webb en 1913 se levanta un importante monumento, erigido a la memoria de la reina Victoria; al oeste del edificio se extiende el magnífico parque St. James.

La ciudad moderna, cuyo esplendor se realza en las noches con miles de luces, hace olvidar la historia de Cromwell, de Isabel, de Enrique VIII, de Ana Bolena y de Ricardo III y de la gran reina Victoria, última emperatriz de la India. Fue durante ese reinado cuando Gran Bretaña alcanzó la mayor prosperidad y el dominio de todos los mares.

Restaurada después de los terribles destrozos causados por los bombardeos de la última guerra, Londres es el mejor testimonio de un renacimiento vital en el dramático caos de los recientes acontecimientos mundiales. Ella afirma la unidad de toda una nación pronta para la defensa de la estructura histórica del Reino Unido de Gran Bretaña. ✦

Historia de las Religiones

ETRUSCOS

Los etruscos, llamados "tirrenos" por los griegos y "tuscos" por los romanos, vivieron en la parte de Italia central comprendida entre las costas del mar Tirreno y los valles del Tíber y del Arno. De ahí extendieron su influencia y su dominio hasta las costas de Liguria, la llanura del Po, la Umbría, el Lacio, Córcega e incluso Campania. La evolución civil y social y la supremacía política, económica y cultural de ese pueblo tuvieron una influencia considerable sobre todo en la península itálica desde los siglos VIII y VII a. de C. hasta la época de las conquistas romanas. En el Lacio la dominación de los etruscos cesó a fin del siglo VI, como consecuencia de la derrota que sufrieron en Aricia frente a los romanos.

Los etruscos hablaban una lengua distinta de los dialectos itálicos (se hace remontar su origen a las poblaciones prehistóricas del Mediterráneo), y tuvieron desde los más lejanos tiempos extraordinario desarrollo espiritual y religioso. Según Heródoto eran originarios de Lidia, en Asia Menor.

La religión etrusca comparada con la griega tenía un carácter más primitivo e incluso más trágico, como actualmente puede apreciarse en las pinturas que adornan las tumbas. Hasta hoy no se han podido establecer con precisión todos los aspectos de dicha religión, dadas la incertidumbre que existe sobre sus orígenes y la dificultad de discernir entre fuentes literarias y arqueológicas puramente etruscas y las de influencia extranjera. Por otra parte, ciertas particularidades de la lengua, difíciles de descifrar, constituyen un serio obstáculo en el estudio de la civilización etrusca. Todo lo que sabemos ha sido deducido de los restos arqueológicos y de los documentos de escritores clásicos.

Según la mitología etrusca las divinidades estaban jerarquizadas. La más importante era la tríade Tinia-Uni-Merva. Otras divinidades, aunque con denominaciones indígenas, corresponden a ciertos dioses del panteón romano: Tinia (Júpiter), Uni (Juno), Merva (Minerva), Turán (Venus), Turms (Mercurio), etc. Por el contrario, hay otras que no tienen su correspondiente romano, como por ejemplo Usil (dios del Sol), Cilens y Tecum.

Entre las divinidades que se relacionan con la concepción etrusca de la muerte y del más allá citaremos a Mantus y Mania, personajes infernales, que corresponden a la pareja griega Ades y Perséfone. Nombraremos, por otra parte, a Charun y Tuchulcha; Charun es semejante al Carón griego, pero en los etruscos cumple además la función de las Parcas, de la mitología griega. Es, en efecto, el dueño de la vida de los hombres cuya duración depende de su voluntad. Con él está Tuchulcha provisto de dos grandes alas y con los brazos ceñidos por serpientes.



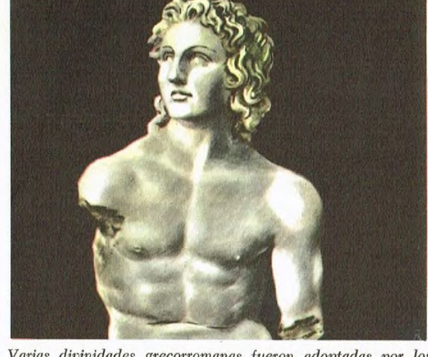
Las necrópolis etruscas desde el siglo VIII al VI a. de C. estaban encerradas y cubiertas por colinas artificiales. Comprendían, a menudo, varias bóvedas mortuorias a las que se llegaba por caminos estrechos cavados en la montaña y cuyo acceso era difícil. Además de la de Caeres citaremos las necrópolis de Tarquinia, de Vali y de Vulcis, importantes por las decoraciones preciosas y los utensilios que allí se encontraron.



La bóveda de los volumnianos en la región de Perusa es del siglo I a. de C. La cámara principal fue encontrada intacta. La urna consagrada a Arunto, hijo de Aula Velimna, lo representa acostado sobre un diván con una copa de banquete en la mano. En la parte inferior se encuentran dos demonios femeninos. Es fácil observar en esta obra el realismo característico del arte etrusco.



Esta Victoria alada *que pertenece a un templo etrusco de los siglos IV y III a. de C. nos recuerda obras análogas del arte griego. La parte inferior parece más ágil que la superior, tal vez un poco pesada.*



Varias divinidades grecorromanas fueron adoptadas por los etruscos. El Apolo de Veius, convertido en Aplu, no tiene nada de la divinidad griega. Sonríe como las divinidades arcaicas, pero su rostro tiene un aire burlón.

Ligadas a la idea de la muerte, dado su carácter guerrero, encontramos por otra parte a Leta y Lar.

Entre las divinidades femeninas del infierno encontramos a Vanth, diosa bienhechora, que acoge a las almas, y a Culsu munida de un par de tijeras. Se reserva un lugar particular a Voltumna que, según Varrón, corresponde a Vertumnus, antigua y suprema divinidad venerada en un santuario de Etruria del sur y a quien se llamaba también Veltune.

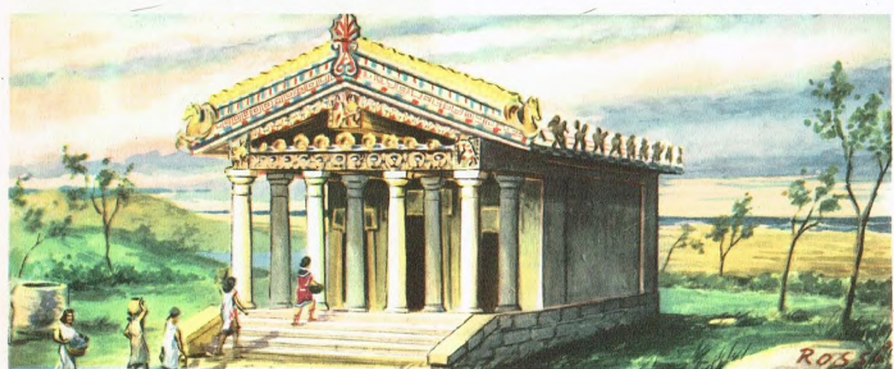
Los etruscos interpretaban, gracias a signos exteriores, la voluntad de las divinidades, hecho que los incitó a efectuar prácticas adivinatorias utilizando métodos muy antiguos relativos a los fenómenos naturales (temblores de tierra, movimientos de los cometas), al vuelo de los pájaros, a nacimientos monstruosos, etc.

Los actos del culto se regulaban por los "libros del destino", los "libros de la purificación de las almas" y el calendario religioso lunar, en casos determinados.

Estos libros contenían además reglas para la fundación de ciudades, la organización militar y civil y la consagración de templos y altares.

Los templos estaban al cuidado de monjes, que se reclutaban entre las familias nobles. Ese sacerdocio, jerarquizado muy estrictamente, estaba organizado en categorías y a veces en colegios dirigidos por un "sacerdote supremo". La importancia de este último era grande desde el punto de vista político, ya que sólo los sacerdotes eran capaces de interpretar los signos celestes. La celebración del culto consistía en ofrendas sin efusión de sangre, en sacrificios sangrientos y en plegarias.

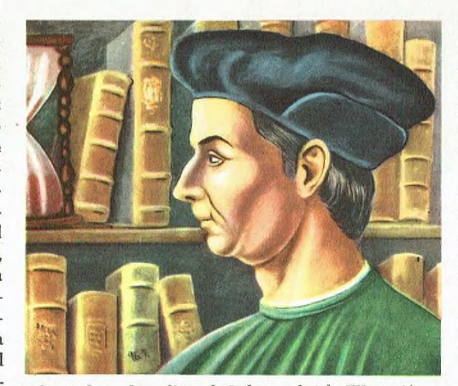
En las tumbas se ponían utensilios, ropas y alimentos, pues, según la concepción religiosa etrusca, el muerto continuaba, sin cambios, su vida terrestre en el más allá. ✦



El templo etrusco pasó por varias fases. Los más antiguos eran totalmente de madera, como antaño en Grecia; luego se le agregó un basamento de albañilería, mientras la parte superior seguía siendo de madera. Hasta el siglo III a. de C. conservó su estructura original. Relativamente bajo y de triple celda, su frontón y los extremos del techo estaban adornados con una serie de divinidades principales y secundarias, realizadas en terracota de vivos colores.

Maquiavelo

Nicolás Maquiavelo nació en Florencia el 3 de mayo de 1469, en la época en que Italia, como consecuencia del pacto de paz de Lodi, de 1454, conoció una tregua en el curso de las guerras entre los Estados de la península. Lorenzo de Médicis había tomado la supremacía del poder, justamente en 1469, y Nicolás creció en una ciudad que asistía, después de diferentes trastornos políticos, a la rápida afirmación del poder del príncipe que logró equilibrar la política italiana hasta su muerte, es decir, hasta la época del descubrimiento de América. Nicolás Maquiavelo había escuchado los violentos sermones de Jerónimo Savonarola y asistido a la ejecución en la hoguera de ese monje revolucionario. En 1498, cuando Nicolás tenía 29 años, llegó a formar parte del gobierno de su ciudad: se le encargó la dirección de los trabajos de la Segunda Cancillería, y más tarde ocupó el puesto de secretario de los "Diez de la Libertad y de la Paz".



Del agitado medio político de Italia en el siglo XV surgió una figura, cuya claridad de ideas y de concepciones lo hicieron célebre: Nicolás Maquiavelo. Nacido en Florencia, toda su vida estuvo ligada al destino de la ciudad, ya señoría, ya república, pasando de situaciones prósperas al aislamiento y al exilio.

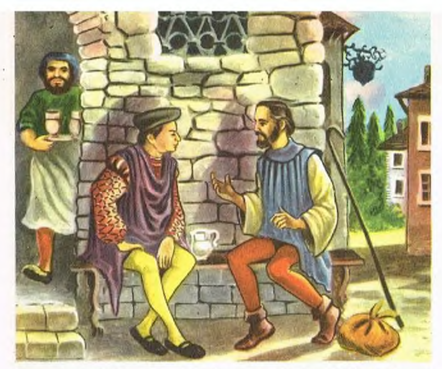
La lucidez de su inteligencia y la firmeza con que cumplía sus tareas le valieron numerosas misiones de gran responsabilidad: Florencia le encargó una gestión ante Catalina Sforza Riario, tres delegaciones ante el rey de Francia y dos ante César Borgia. En el curso de la segunda misión asistió, en Senigalia, a los crueles asesinatos de Oliverio de Fermo, de Vitelio Vitelli, del duque de Gravina y de Pablo Orsini, que fueron salvajemente eliminados por orden del hermano de Lucrecia Borgia. Pero este sangriento episodio no horrorizó a Maquiavelo, que continuaba brindando su confianza y estima a César Borgia al que consideraba, ya en esa época, como el único príncipe capaz de realizar la unidad italiana.

Por otra parte, Nicolás se reveló como un sagaz diplomático y su habilidad convenció al rey de Francia, el extraño Luis XII, de la necesidad de hacer la paz con Florencia.

Durante esos viajes con fines políticos por Francia



Bajo Lorenzo el Magnífico Florencia ofrecía el aspecto de una ciudad alegre y despreocupada. Sin embargo, muy pronto, Savonarola, un espíritu profundamente religioso y místico, impuso su puritanismo en toda la ciudad. Antes del trágico fin del monje, quemado en la hoguera en el mes de mayo de 1498, Maquiavelo escribió una carta sobre Savonarola y sus sermones, llena de sagacidad y de clarividencia política.



Después de haber sido fiel a la causa de los Médicis durante muchos años Maquiavelo cayó en desgracia. Se le retiraron todos los cargos oficiales y se vio obligado a confinarse en Albergaccio, casa de campo que poseía en las cercanías de San Casciano. Pasaba largas horas del día en una taberna del pueblo jugando a las cartas y escuchando a los viajeros.



Durante su exilio en Albergaccio Maquiavelo escribió dos grandes obras políticas: Discurso sobre la primera década de Tito Livio *y* El príncipe, *en el que expone el arte de gobernar a los pueblos, desarrollando las ideas que 14 años de vida política le habían sugerido. Carlos V y el cardenal Richelieu, entre otros gobernantes, lo leyeron con atención.*

y Alemania reunió los elementos que luego utilizaría para componer las *Imágenes de las cosas de Francia* y las *Imágenes de las cosas de Alemania,* obras llenas de agudas observaciones que confirman el sentido político de Maquiavelo. Fue amigo de Pedro Soderini, confaloniero vitalicio, que un día cayó en desgracia arrastrando consigo a Maquiavelo, en el momento en que los Médicis retomaron el poder y fueron restaurados en el trono gracias al decidido apoyo del Papa Julio II y de los españoles.

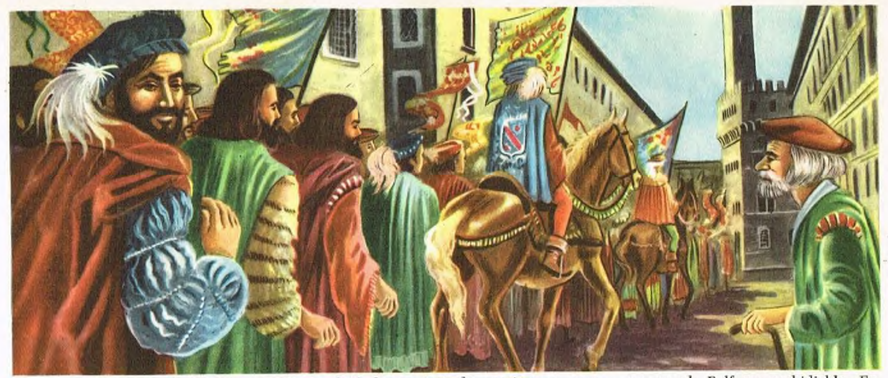
En esa época se encontró, en manos de dos jóvenes acusados de atentar contra Su Señoría, una lista de ciudadanos en la que figuraba el nombre de Maquiavelo. Éste fue arrestado, acusado y sometido a un interrogatorio muy severo del que no faltaron algunas torturas. Comprobada su inocencia se lo liberó, pero, a pesar de que los jóvenes confesaron haber redactado la lista sin consultar a las personas que en ella figuraban, perdió el prestigio y los cargos que desempeñaba en Florencia y fue obligado incluso a abandonar la ciudad y a vivir en el campo, en una especie de residencia forzosa. Cerca de San Casciano poseía una casa; allí se refugió en compañía de su mujer y de sus hijos.



Más tarde, después de volver a ocupar un cargo oficial, Maquiavelo aceptó la amistad del cardenal Julio de Médicis, quien le encargó la redacción de una historia de Florencia. Nicolás Maquiavelo comenzó las Historias florentinas *en 1520; 5 años más tarde presentó a Julio de Médicis, entonces Papa Clemente VII, los ocho primeros tomos de su obra, que quedó inconclusa.*

Desde ese exilio escribió numerosas cartas a su amigo Francisco Vettori, embajador de Florencia ante el Papa, no porque esperara recibir de él una ayuda sino para consolarse y expresar a alguien la desesperada soledad en que se encontraba. Durante el día efectuaba un paseo por los bosques, leía a sus poetas preferidos: Dante, Petrarca, Tibulo y Ovidio, y conversaba con la gente del lugar. Jugaba también a las damas o al *croquet* y, llegada la noche, volvía a su casa, y allí, en la soledad de su habitación, se transformaba en un historiador familiarizado con los personajes más ilustres y conocidos. Las obras que lo inmortalizaron son producto de esas meditaciones. Citaremos *Discursos sobre la primera década de Tito Livio,* interrumpidos antes del final del primer libro y terminados en 1519; *El príncipe* y la novela *Belfagor archidiablo,* las comedias *La mandrágora* y *Clizia* y el pequeño poema *El asno de oro, Diálogo sobre el idioma* y los *Capítulos.* Antes de exilarse a San Casciano había escrito ya el *Primer decenal* y el *Segundo decenal.* Entre 1519 y 1520 terminó los *Diálogos sobre el arte de la guerra.*

Finalmente, en 1519, Maquiavelo pudo abandonar su casa de Albergaccio y volver a Florencia donde consiguió que le encargaran algunas misiones de poca importancia. Más tarde, cuando logró la confianza del cardenal Julio de Médicis, fue enviado a Luca y



Además de sus obras políticas Maquiavelo nos dejó algunas teatrales escritas en verso y una novela Belfagor archidiablo. *En este cuento un demonio, Belfagor, desciende a la tierra y adquiere forma humana. Después de una serie de aventuras prefiere volver al oscuro reino de los Infiernos. A estos aspectos de su ingenio múltiple pertenecen también las comedias* La mandrágora *y* Clizia, *y un poema breve titulado* El asno de oro. *La intención en todos los libros del autor de* El príncipe *está guiada por los recursos propios del estilo que se ha llamado maquiavélico. Los gobernantes de la época, y muchos de los que actuaron en tiempos posteriores, encontraron en la obra del discutido florentino copiosa fuente de inspiración para su actividad política.*

luego a Capri. En Luca reunió los documentos que le sirvieron luego para redactar la *Vida de Castruccio Castracani.* Después de esta obra comenzó las *Historias florentinas* que presentó inconclusas, a pesar de sus ocho libros, al Papa Clemente VII, es decir, al cardenal Julio de Médicis, quien había subido al trono pontifical con ese nombre. En ese mismo año, como consecuencia de la derrota de las tropas francesas en la batalla de Pavía, Maquiavelo puso todas sus esperanzas en Juan de las Bandas Negras, nombrado capitán general de las tropas pontificias. Nicolás veía en él la única solución que le quedaba a Florencia para no caer en manos de los españoles; pero el 30 de noviembre de 1526 el general murió, y con él desaparecieron las ilusiones del escritor. Los florentinos derrocaron una vez más a los Médicis y proclamaron la república. Maquiavelo, a quien se acusaba de haber favorecido a los señores de Florencia, no pudo obtener ninguna nominación. Consideró esta afrenta tan grave que cayó enfermo y murió el 22 de junio de 1527. Fue enterrado en la iglesia de Santa Cruz; 260 años más tarde se le erigió un monumento.

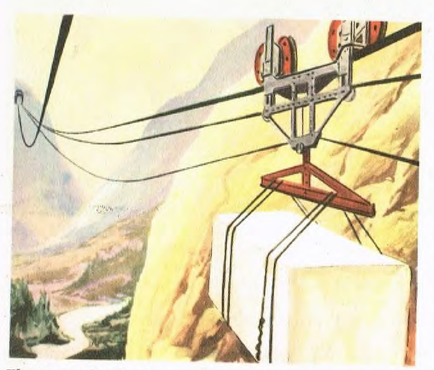
El talento de Maquiavelo fue reconocido rápidamente; en efecto, Carlos V leía con atención las páginas de *El príncipe,* del mismo modo que Richelieu. Federico el Grande de Prusia, a pesar de haber escrito *El antimaquiavelo* o *Examen de El príncipe, de Maquiavelo,* fue el más maquiavélico de los príncipes de Europa.

Más que un activo estadista, Maquiavelo fue el teórico perspicaz de una política ventajosa para Italia, cuya unidad —según él— sólo podría realizarse gracias a la acción de un príncipe o de un general. Fue el primero que sintió la necesidad de liberarse de las milicias mercenarias y de organizar los ejércitos nacionales regulares. Se le reprocha haber sostenido que "el fin justifica los medios", es decir, que cualquier acción es aceptable con tal de lograr el resultado deseado. Esa acusación es en cierto modo infundada ya que, dada la época en que vivió, y presenciando día a día traiciones y venganzas, Maquiavelo comprendió que para superar los obstáculos que se oponen a la realización de un ideal político es imposible sujetarse a métodos amistosos, sinceros y leales. El ejemplo de todos los diplomáticos y de todos los hombres de gobierno nos prueba que Maquiavelo tenía razón, pues ningún Estado llegó a la cumbre de su poder sin haber, por lo menos en parte, experimentado sus doctrinas en aquellas funciones inherentes a los cargos directivos. ✦



César Borgia, duque Valentín, encarnaba, según Maquiavelo, al príncipe ideal, apto para realizar la unidad de Italia desde el punto de vista político. El secretario florentino lo había conocido hacia mediados del año 1502, cuando formaba parte de la delegación enviada ante Borgia por la ciudad de Florencia. Maquiavelo lo apreciaba por la inquebrantable firmeza con que ejecutaba sus decisiones, a menudo muy crueles.

El alambrecarril



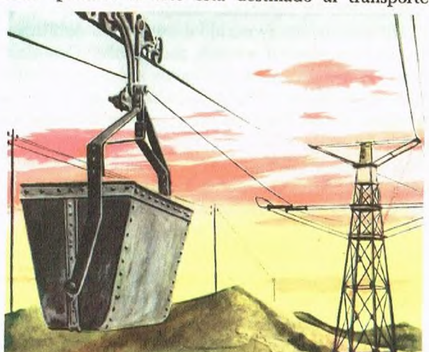
El sistema de alambre carril más común es el llamado de movimiento continuo. Consta de tres cables, dos de los cuales (uno de ida y otro de regreso), son denominados conductores *y el tercero* de tracción. *Este tipo de alambre carril puede soportar varios quintales de materiales.*

En el año 1644, en la ciudad prusiana de Danzig, se construía una nueva fortaleza; los trabajos eran dirigidos por un ingeniero holandés llamado Adán Wybe. Éste se preocupaba al comprobar la gran pérdida de tiempo que representaba el acarreo de los materiales de construcción, pues para llevar los mismos a la obra era necesario franquear un profundo barranco. Esta situación amenazaba retardar considerablemente los trabajos y Wybe se apenaba por tanto esfuerzo y tiempo derrochados. Trató entonces de encontrar un sistema que le permitiese acelerar los transportes. Un día se le ocurrió hacer plantar dos fuertes postes a ambos lados del obstáculo a franquear, uno en la ruta y el otro en el centro de la construcción. Los postes estaban provistos, en sus extremos, de una polea llamada garganta, del tipo de las usadas en los tornos. Unió las dos ruedas por medio de una cuerda de cáñamo formando pendiente para permitir al cable desenrollarse en las gargantas como una simple correa de transmisión. Adaptó luego a la cuerda dos vagonetas fijadas en cada uno de sus extremos con el fin de que tirando de la cuerda los vehículos fueran al encuentro uno del otro, es decir, de un poste a otro. Así, mientras una vagoneta se dirigía a la fortaleza llena de materiales, la otra regresaba. Nunca se imaginó Wybe que había descubierto un nuevo método de transporte: el alambre carril.

Esta iniciativa, sin embargo, no tuvo aplicación inmediata, y sólo dos siglos más tarde pudiéronse ver en actividad los primeros alambres carriles. Cuando los otros medios mecánicos de transporte (trenes, automóviles y aviones) alcanzaron su completo desarrollo, se volvieron a considerar las posibilidades de este sistema y sus diversas utilizaciones, sobre todo en las regiones montañosas, por cuanto el alambre carril ofrece la facilidad de franquear desniveles muy grandes con indudable provecho para los acarreos. En la llanura, en cambio, su empleo no tiene ninguna ventaja con relación a los transportes normales.

Para describir el alambre carril es necesario determinar primero si éste está destinado al transporte

Otro tipo de alambre carril es el monocable. Se compone de un solo cable que sirve, al mismo tiempo, de sostén y de tracción, y que forma un lazo entre las estaciones terminales. En esta clase de vehículos no es posible, sin embargo, transportar cargas pesadas. Además, el cable debe apoyarse sobre pilones intermedios.



Esta vagoneta sirve para el transporte de material. Está compuesta por tres partes principales: el carro, con dos o más ruedas y que puede estar provisto de un dispositivo especial para descarga automática; la caja, destinada a contener el material, y la suspensión. Ésta es algo curvada hacia el exterior para facilitar el paso por los pilones que soportan los cables.



El montapendientes es en realidad un alambre carril especial, en el cual la vagoneta ha sido sustituida por un asiento para una persona a la que se asegura por medio de un cinturón o una barra transversal. Estas instalaciones, comunes en los lugares de deportes, están destinadas a evitar inútiles esfuerzos de ascensión.

de materiales o al de personas. En el primer caso se trata del alambre carril propiamente dicho y, en el segundo, de un montapendientes. Tampoco se debe confundir el alambre carril con el funicular, ya que éste marcha sobre rieles como un verdadero ferrocarril. El primero, en cambio, se desliza en el aire, sobre los abismos. Son, por lo tanto, vehículos (carro, vagoneta, cabina o silla) que se desplazan suspendidos de un cable tendido entre dos soportes instalados en las extremidades del recorrido; en este último se establecen, a veces, puntos de apoyo intermedios. Un alambre carril está constituido por el vehículo, el o los cables, los soportes, las estaciones terminales y el motor eléctrico que suministra la fuerza necesaria.

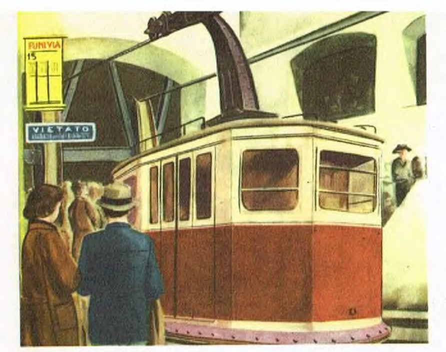
Existen dos tipos principales de alambre carril: el llamado de movimiento continuo y el de doble dirección. El primero deriva, con grandes modificaciones, del original creado por Wybe en el siglo XVII, y puede ofrecer dos variantes: la más simple consiste en un cable, que forma un lazo y que gira en cabrias, al que se adaptan vagonetas, generalmente dos. El desplazamiento constante de este cable permite a los vehículos ir y venir, recorriendo toda la distancia. Con este dispositivo no se pueden transportar cargas muy importantes, pues un solo cable debe soportar todo el peso y, además, ejercer la tracción. El otro tipo, de movimiento continuo, es algo más complejo, tiene mayor potencia, ofreciendo diversas posibilidades. Se trata, en efecto, de un sistema con tres cables, de los cuales dos, fijos en sus extremos y mantenidos en tensión por medio de contrapesos, son conductores; sobre ellos, suspendidas y no fijadas, se desplazan las cabinas, provistas de ruedas; un vagón asegura la ida y el otro la vuelta. El tercer cable está destinado a producir el movimiento de los vehículos sobre los cables conductores. El cable portador forma un gran lazo y en las estaciones terminales se enrosca sobre poleas. Este sistema de los tres cables es el más común entre los de movimiento continuo, y sobre todo el más seguro.

En una de las estaciones terminales la polea sirve para asegurar el movimiento y está, por consiguiente, conectada al motor eléctrico que suministra la energía necesaria. Cuando llegan las vagonetas a una estación, se las desata del cable de tracción para proceder a las operaciones de carga y descarga. Estos vehículos tienen una forma particular y característica, pues, a diferencia de todos los demás, las ruedas se hallan en la parte superior. El soporte que une las ruedas al vehículo tiene la forma de una C y deja sitio para el pasaje del cable.

Las vagonetas se componen de tres partes principales: el carro, la caja o cabina, y el sistema de suspensión. El carro es el conjunto de ruedas que asegura el movimiento, encontrándose allí el dispositivo para desenganchar el vagón. La suspensión es la parte que reúne la caja y el carro; tiene la forma que hemos descripto anteriormente y permite el pasaje de la cabina bajo el cable; esto es indispensable cuando en el trayecto existen pilones de sostén. Por último, la cabina puede ser de varios tipos; la que se utiliza



En el siglo XIX se comenzaron a construir alambres carriles para transportar pasajeros; su número es considerable en nuestros días. Los cables de acero portadores soportan un carro con varias ruedas, también de acero, del que está suspendida la cabina. Si la longitud o la naturaleza del recorrido lo exigen los cables están sostenidos por fuertes pilones.



Las estaciones terminales se distinguen en "motrices" y de "reexpedición". La motriz, que es habitualmente la del nivel más alto, está constituida por la anteestación, donde los pasajeros suben a las cabinas, y por la sala de máquinas. Un torno pone en movimiento las poleas en las que se enroscan los cables. Estas estaciones se componen igualmente de una sala para los pasajeros y otra para los dispositivos de reexpedición en caso de maniobra necesaria.

esta forma se aprendió a franquear los picos y las quebradas abandonando los senderos cansadores y peligrosos. Fuera de los usos de guerra, los alambres carriles son muy útiles también para los deportes, evitando, a quienes los practican, esfuerzos inútiles en largas y peligrosas marchas de ascensión. Por último, y en numerosos casos, estos medios de transporte permiten a los habitantes de localidades situadas en las faldas de las montañas descender a los valles. El audaz trazado del último alambre carril del Monte Blanco permite franquear importantes abismos y ofrece un panorama sin igual al turista. Es fácil prever que, dados la forma en que se han multiplicado estos sistemas y el ritmo de sus construcciones, los mismos seguirán en continuo aumento. ✦

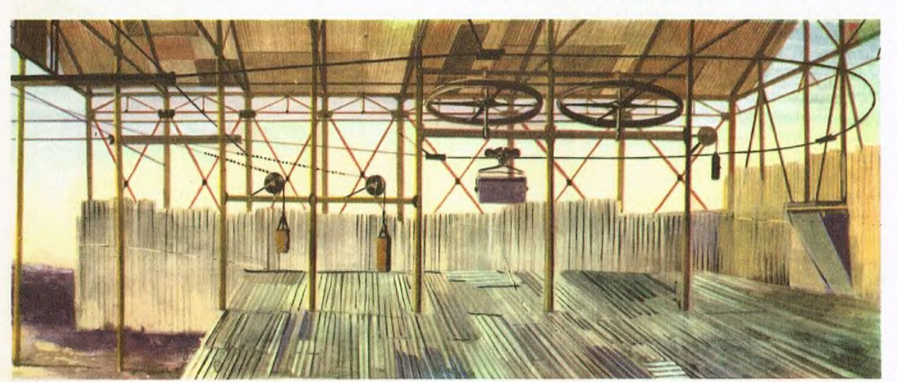
termedia entre un ascensor y un tranvía pequeño. En lugar de la cabina puede haber un sillón (es el caso de los montapendientes) de una o dos plazas, donde el pasajero se encuentra confortablemente sentado y, para su seguridad, atado por medio de correas de cuero o sujeto por barras de hierro transversales.

En el sistema de doble dirección hay igualmente tres cables, pero el de tracción, en lugar de estar dispuesto en lazo de movimiento continuo, se desplaza alternadamente en ambos sentidos, enroscándose en las dos extremidades. Además de las estaciones terminales, puede haber estaciones intermedias, que corresponden generalmente a los ángulos cuando no es posible hacer el recorrido en línea recta.

La descarga de los materiales puede efectuarse sin que sea necesario interrumpir el movimiento de las vagonetas, pero en los alambres carriles que transportan pasajeros, es forzoso detener la vagoneta para que éstos puedan salir o entrar.

En los sistemas de tracción no se pueden alcanzar velocidades elevadas como las que desarrollan los trenes o los automóviles. La velocidad normal de los transportes para materiales es de aproximadamente 10 km por hora, mientras que los de pasajeros, con cabinas para 10 ó 20 personas, alcanzan a veces hasta 20 km.

En Europa las construcciones de alambres carriles han sido numerosas y algunas muy audaces; y son precisamente esos países los que tienen las instalaciones mejor equipadas; las más conocidas son: la de Bolzano, en Italia, y las del Monte Blanco (Alpes). Durante la guerra de 1914-1918 las tropas francesas aseguraron sus comunicaciones con el ejército de Alsacia por medio de los alambres carriles. También durante la primera gran guerra se construyeron en las colonias de aquel Estado, en medio de heroicos combates contra el enemigo y la naturaleza, estas instalaciones que, aunque precarias por fuerza, prestaron grandes servicios, especialmente para el abastecimiento de víveres y municiones a puestos avanzados. En



Todos los alambres carriles, aun los más rudimentarios, tienen sus estaciones terminales de carga y descarga. En las de carga, más perfeccionadas, las vagonetas dispuestas sobre rieles apropiados son enganchadas, con la ayuda de dispositivos especiales, al cable portador, pudiendo así dar comienzo a su viaje. Llegadas a destino, las mismas se descargan automáticamente.



LA EXPANSIÓN DE JAPÓN EN CHINA

La guerra de África y la consiguiente ruptura de aquel precario equilibrio mundial que Wilson había intentado asegurar y establecer bajo la vigilancia de las Naciones Unidas, fueron el comienzo de una época febril, el anuncio del desmoronamiento de Europa, como había sucedido en la primera guerra mundial. Los países afirmaban su voluntad de paz y, sin embargo, se acercaban al desastre, se precipitaban, con inconsciencia, hacia la guerra.

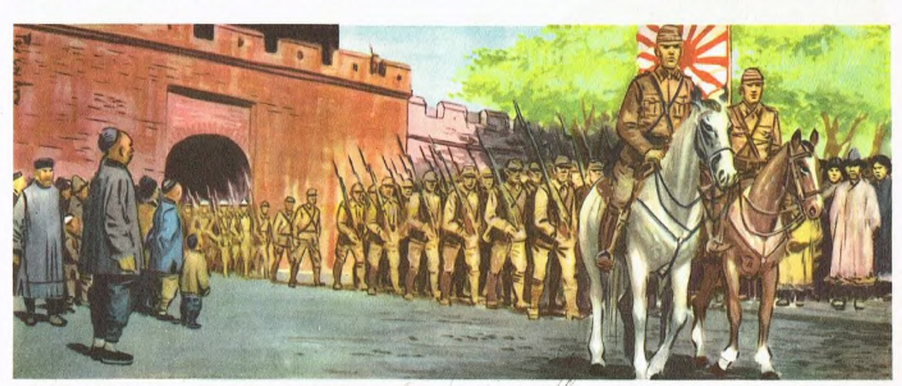
Italia, Alemania y Japón, las naciones que más sentían la presión demográfica, se preparaban para lanzarse contra el mundo entero en procura de un bienestar estable que sus precarias economías no podían asegurar, y hallaron, para esta oscura voluntad de conquista, justificaciones ideológicas que debieron parecer absurdas a los espíritus sensatos. Pero los pueblos, cuando urge la necesidad, aceptan las propuestas más disparatadas, se confían ciegamente a quienes les prometen una fácil prosperidad y escogen la horrenda alternativa de la guerra, de la cual salen desangrados y vencidos, con la alegre indiferencia de quien nada tiene que perder.

Los frágiles acuerdos de Ginebra habían demostrado su invalidez frente al poder de la fuerza; cuando no están apoyadas por una adecuada potencia militar, las notas y las protestas de un organismo internacional despiertan, a lo sumo, las burlas del agresor. Éste fue, de hecho, el resultado de las sanciones económicas aplicadas a Italia durante algunos meses. La prensa fascista se mofaba de la impotencia de Ginebra, dando a los italianos la ilusión de que Francia, Inglaterra, Estados Unidos, Argentina, Canadá y las demás naciones firmantes no osarían pasar a la acción por temor a las bayonetas de Mussolini.

Alemania, durante ese período, conservó una actitud amistosa hacia Italia, y logró alejar a Mussolini de Inglaterra y de Francia. Lo mismo ocurrió con Japón, cuyas miras expansionistas –análogas, pero mayores que las de Italia– no eran un secreto para nadie, después de los graves hechos de 1931.

En aquel año, en efecto, Japón había transformado su política de penetración pacífica en Manchuria en un repentino ataque que llevó la bandera del Sol Naciente hasta la Gran Muralla, a un tiro de fusil de la ciudad de Pekín. Los chinos, desgraciadamente, desde hacía diez años sufrían una crisis que no conseguían superar; el poder pasaba de un general a otro, de una a otra facción, sin que por ello el pueblo pudiera orientarse. Los mismos generales, convertidos en groseros asaltantes, asolaban el país con robos, ataques a los trenes y contribuciones en beneficio propio. Parecía un retorno a la anarquía de los "Siete reinos combatientes" de los siglos anteriores.

La situación china era seguida con interés por rusos,



El deseo de Japón de extenderse hacia el Extremo Oriente fue causa de la guerra con China, que estalló en julio de 1937. Poco después gran parte del territorio chino fue ocupado por las tropas enemigas, que aquí vemos entrando en la ciudad de Mukden. Pekín fue conquistada en seguida.



Las tropas japonesas avanzaban continuamente, logrando penetrar en el territorio enemigo y vencer la tenaz resistencia de los chinos. Para despistar al adversario, los combatientes japoneses, cuerpo a tierra, entre los pastos, se cubrían los cascos con hojas de árboles.

norteamericanos, ingleses y japoneses. Poco a poco habíase delineado una gran facción de base nacionalista —el *Kuo-min tang*—, que se reunió en torno al general Chang Kai-Shek, nacionalista y anticomunista. Posición esta última que le quitó el apoyo de la corriente izquierdista, sostenida por Rusia. Semejante caos político-militar habría de permitir que la espada japonesa se hundiera en el corazón de China sin hallar la mínima resistencia.

El ataque suscitó la reacción unánime de las potencias interesadas en China, particularmente Estados Unidos de Norteamérica e Inglaterra. De nada sirvieron las reclamaciones de las naciones aparentemente ajenas al conflicto, y el gobierno nipón, indiferente, continuó su expansión militar.



Con el proseguir de la guerra, que cada vez se tornaba más cruenta, peligraba la situación de los chinos quienes, para salvarse, estaban obligados a huir en masa, llevando consigo lo más indispensable, abandonando al enemigo sus casas y enseres.

De esta manera se constituyó en Manchuria —aceptado con visible congoja— el Estado fantoche de *Manchu-kuo,* cabeza de puente japonés sobre el continente.

El programa nipón era más vasto todavía: comprendía la expansión sobre el inmenso territorio chino, que resultaba una presa fácil para los aguerridos soldados del Sol Naciente. La paz fue siempre una paz febril, llena de sobresaltos y amenazas.

Los ejércitos del país vencido, después de la derrota inicial, se adiestraban y se armaban, mientras los japoneses trataban a cada instante de alejar a China de Rusia, única nación que podía tener interés en oponerse a una nueva agresión al territorio chino y la posibilidad bélica de hacerlo. El ataque se desató en 1937, justificándoselo con los consabidos pretextos (confinamiento, agresión por parte de las patrullas chinas a los indefensos japoneses).



En la guerra contra China, Japón se vio favorecido por la aviación que, en frecuentes incursiones, bombardeaba la ciudad causando graves daños. La ciudad de Cantón, importante centro industrial de China, sufrió numerosos ataques aéreos.

Los nipones combatían con una técnica moderna y con la despiadada firmeza que siempre los caracterizó y lograron inmediatamente grandes triunfos. Pekín fue conquistada en seguida; siete provincias cayeron en manos de los invasores en el curso de dos años; pero el tributo de sangre, el desgaste de materiales, la dificultad del aprovisionamiento aumentaban día a día. La inmensa tierra destruía al invasor con su propia grandeza, además de hacerlo con las armas de sus hijos. ✦



Ulises





Habiendo arribado después de un naufragio a la isla de Ogigia, Ulises quedó prisionero de la ninfa Calipso. El héroe, ante la imposibilidad de regresar a su amada patria, se sume en el dolor.

En un bosquecillo, a la vera de un arroyo y sobre un espeso tapiz de hojas secas, el fatigado héroe reposa; el rugido del mar que se estrella contra las rocas vecinas no perturba su sueño. Sin embargo, algo inquieta al durmiente: a sus oídos llegan los agudos gritos y las risas cristalinas de un grupo de muchachas. Ulises se cubre entonces precariamente con follaje que arranca de los arbustos, y abandona el bosquecillo, dirigiéndose al encuentro de las voces que resuenan en el aire puro y bajo el cielo azul. Al aparecer Ulises, los alegres gritos se extinguen, las jóvenes abandonan su juego y huyen atemorizadas por la extraña presencia. Una sola permanece inmóvil al divisarlo, y es a ella a quien el héroe expone de rodillas y en tono suplicante su condición de náufrago, implorándole ayuda y hospitalidad. La voz de la joven, al responderle, es calma y segura: la isla que acaba de abordar, dícele, está habitada por el noble pueblo de los feacios, maestros en el arte de la navegación, que siguen las órdenes de un sabio jefe, Alcínoo, su padre. Indica al náufrago que no debe temer por su vida: un recibimiento generoso le espera, y hasta posiblemente una ayuda para retornar a su patria. Tranquilizado, Ulises acepta entonces las ropas que la joven ordena traer a sus servidoras.

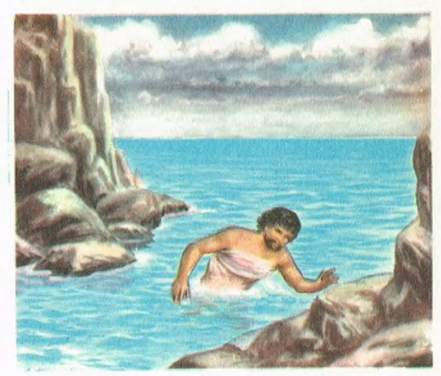
La tarde había caído ya cuando Ulises, siguiendo las indicaciones de Nausícaa, arribó a la ciudad y se dirigió hacia el palacio de Alcínoo. Después de dudar un instante, el héroe atravesó el vestíbulo y penetró en una gran sala donde, frente al fuego de una chimenea, se encontraba Alcínoo en compañía de su mujer. Según la costumbre de los suplicantes de la antigua Grecia, Ulises abrazó las rodillas de la reina pidiéndole hospitalidad.

Ocurrió entonces lo que Nausícaa habíale anticipado: aquellos señores de los océanos invitaron a su huésped a sentarse, ofreciéndole vino y alimentos. Llegaron después los príncipes de los feacios, quienes tomaron parte en el banquete. Sin embargo, fue al náufrago a quien se concedió la calidad de huésped de honor, otorgándosele toda clase de atenciones. Al terminar la comida, en el momento en que el vino circulaba con mayor abundancia y la alegría se apoderaba de todos los invitados, surgió en medio de los huéspedes un anciano portador de un laúd.

El silencio se hizo entre los asistentes, y la voz del músico se elevó en una melodía cuyos versos aludían a las hazañas de los héroes y las divinidades. Su canto refeíase a una historia reciente, pero nimbada ya por la leyenda: el relato de la destrucción de Troya. El rey advirtió que desde las primeras coplas el invitado de honor



Gracias a la intervención de Minerva, Júpiter ordenó finalmente a Calipso que dejara partir al héroe. La ninfa anunció entonces a Ulises que estaba libre y podía dirigirse a Itaca. Lleno de alegría construyó éste una gran balsa, y, después de navegar 17 días, avistó la isla de los feacios.



Neptuno, irritado contra el héroe, desencadenó una tempestad que destruyó la balsa. Una deidad marina, conmovida por la suerte de Ulises, le facilitó un velo milagroso para que pudiera salvarse de morir ahogado. Ulises, en efecto, alcanzó la tierra de los feacios sobre la desembocadura de un arroyo.



Vencido por la fatiga, Ulises se internó en un bosquecillo, a la vera de un arroyo, y sobre un espeso tapiz de hojas secas el fatigado héroe echóse a dormir; el rugido del mar que se estrellaba contra las rocas vecinas no perturbaba su sueño. A la mañana siguiente fue despertado por agudos gritos y las risas cristalinas de un grupo de muchachas. Intrigado, salió de su refugio, cubriéndose precariamente con follaje que arrancó de los arbustos, y vio a numerosas jóvenes que jugaban alegremente. Eran éstas Nausícaa, hija del rey de los feacios, y sus servidoras. Habiendo avistado al extranjero, los gritos se extinguieron, las jóvenes abandonaron su juego y huyeron asustadas por la extraña presencia; sólo Nausícaa permaneció en el lugar, aguardando que Ulises se aproximara.

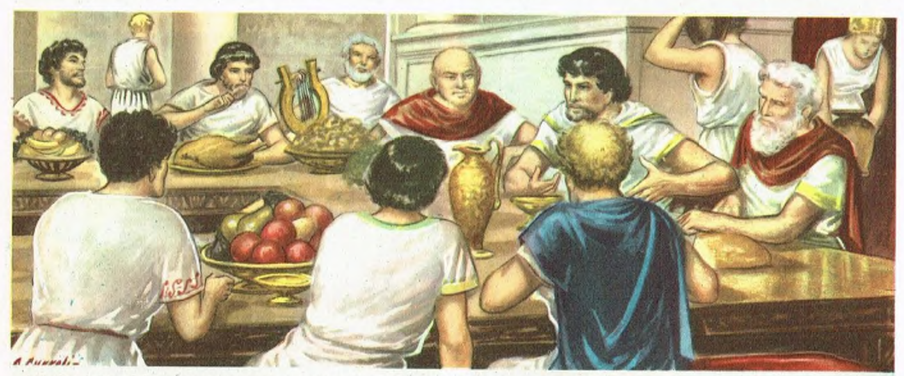
había ocultado su rostro bajo la túnica y parecía sollozar. Cuando el anciano concluyó, Alcínoo se dirigió a Ulises, solicitándole revelara la causa de su dolor y dijese si alguno de sus parientes había muerto frente a Troya. Expresó, además, el deseo de conocer su nombre y nacionalidad.

La atención de todos se concentró en el huésped. El nombre de Ulises resonó en medio del silencio general, y los concurrentes quedaron sorprendidos como si se encontraran frente a una divinidad. Ulises relató sus aventuras y sacrificios, y las luchas y tempestades que lo habían conducido a naufragar cerca de las costas rocosas de Eskeria. Al concluir el héroe su relato los comensales se retiraron.

A la mañana siguiente Alcínoo, junto con los demás jefes, ordenó preparar una escolta para Ulises, y, asimismo, cargar con valiosos presentes al navío que habría de conducirlo a Ítaca. Cada uno contribuyó con una ofrenda: un talento de oro fino, un cofre de cedro repleto de suntuosos vestidos, un trípode de bronce esculpido o una pieza de platería. Ulises partió llevando así un precioso cargamento.

Durante toda una jornada, aprovechando los vientos y corrientes favorables, el navío surcó la vasta extensión de los mares, y poco antes del crepúsculo apareció en el horizonte el perfil obscuro y montañoso de la tierra de Ítaca. Pero Ulises no pudo verlo. Por voluntad de los dioses, el héroe había caído en profundo sueño en medio de sus valiosos tesoros, sobre el entrepuente.

Fue así como lo encontraron los robustos marinos feacios, cuando el navío encalló en una playa de la isla. Sin despertarlo, lo levantaron para depositarlo en la playa, colocando junto a él los trípodes rutilantes, los cofres y los talentos de oro. Luego reflotaron el navío, izaron nuevamente las velas y zarparon hacia alta mar en di-



Ante la súplica del náufrago, Nausícaa llamó a sus servidoras, ordenándoles que entregasen a Ulises una túnica y una capa. Ulises se lavó en el arroyo y luego se puso las ropas que le habían facilitado. Nausícaa lo invitó entonces a seguirla para trasladarse a la ciudad. Recibido muy cordialmente en el palacio de Alcínoo, el héroe reconfortó allí su espíritu. Luego, al día siguiente, el rey y la reina de los feacios lo invitaron a relatar sus aventuras. Fue entonces cuando Alcínoo ordenó preparar un navío a fin de asegurar el retorno de Ulises a su patria. Al anochecer, el héroe se despidió de sus benefactores y se embarcó, llevando los ricos presentes que le ofreciera generosamente Alcínoo.



Al llegar a Itaca, los marinos desembarcaron sobre una playa a Ulises dormido, y depositaron junto a él los numerosos regalos; luego partieron hacia la isla de Eskeria. Pero durante el viaje de regreso, Neptuno los castigó por haber devuelto a Ulises a su patria; el navío fue transformado en roca por el dios del mar, con el consentimiento de Júpiter. Los feacios realizaron sacrificios, esperando así calmar la cólera del dios.

Al salir de su letargo Ulises vio a un pastor el cual, después de haber convencido al héroe incrédulo de que se hallaba justamente en Itacá, volvió a tomar la figura de Minerva, su protectora. Luego la diosa lo transformó en un viejo mendigo, para que pudiera acercarse al palacio sin ser reconocido y vengarse de los pretendientes. Ulises entró en la casa del porquerizo Eumeo que lo recibió con benevolencia sin reconocerlo.

rección a Eskeria. Pero la cólera de Poseidón, dios del mar, se desencadenó sobre aquellos que habían osado traer a Ulises, el maldito, a su patria: cuando el navío avistó el puerto de Eskeria fue súbitamente transformado en roca.

El navío salvador había ya desaparecido en el horizonte cuando Ulises despertó. Incorporándose, recorrió con su mirada los alrededores. Ítaca, tierra con la que había soñado tan intensamente en las largas horas que precedían al combate y en las travesías por el mar, había cambiado hasta tal punto que el héroe no la reconoció.

Bajo la apariencia de un hermoso joven surgió en ese instante, en el linde de un bosquecillo, Palas Atenea, a quien Ulises interrogó. Al oir el nombre de su querida patria, cayó de rodillas para besar la tierra amada. Un poco más tarde, habiéndole ya revelado su verdadera identidad, Palas Atenea le relató los sucesos pasados y presentes: convencidos de que Ulises había muerto durante el sitio de Troya o a su regreso, los príncipes de Ítaca y de las islas vecinas se habían instalado en el palacio del rey ausente, pretendiendo que Penélope, la reina a quien desde entonces todos consideraban viuda, se casase con alguno de ellos, para obtener así el dominio sobre la isla de Ítaca. Pero Penélope, fiel a la memoria de su esposo y sostenida por una esperanza inquebrantable, había rechazado todas las ofertas, alegando mil pretextos. Durante largo tiempo ella logró contener la impaciencia de sus pretendientes, asegurándoles que elegiría a su nuevo esposo cuando terminara de tejer una espléndida tela que se encontraba en su bastidor. Pero por la noche deshacía lo que había tejido durante el día, de manera que el trabajo no progresaba nunca. Durante todo ese tiempo el hijo de Ulises, Telémaco, había dejado la cuna, convirtiéndose en un joven vigoroso que obstaculizaba los planes de los pretendientes. En el momento en que Ulises arribó a Ítaca, Telémaco se encontraba fuera de la isla, ya que se había dirigido a los palacios de los reyes de Esparta y Pilos para averiguar la suerte corrida por su padre. La hora de su regreso se aproximaba, y los pretendientes habían planeado tenderle una emboscada a fin de matarlo.

Ulises escuchó en silencio el relato de Atenea, no inquietándose por las noticias que acababa de transmitirle la diosa, pues contaba con un poder que lo capacitaba para desafiar a toda fuerza humana que se le enfrentase. La diosa le dio entonces consejos para que pudiera superar con ventura los acontecimientos, transformándolo luego en un viejo mendigo. Ulises, después de ocultar sus tesoros en una gruta, se dirigió a la vivienda del único de los esclavos que había permanecido fiel a su familia: el porquerizo Eumeo. Éste no lo reconoció, pero recibió igualmente con generosidad al mísero viajero.

Ulises permaneció un día y una noche en la cabaña de Eumeo, bebiendo vino y relatándole fabulosas aventuras. A la mañana siguiente, a pesar de la emboscada que le tendieron los pretendientes, arribó Telémaco.

Padre e hijo se encontraron frente a frente. Entonces Atenea tocó a Ulises con su varita de oro. En lugar del mendigo, Telémaco, sorprendido, vio a un hombre vigoroso y resplandeciente como un dios. Tomándolo por tal, cayó de rodillas, hasta que las sinceras palabras, los besos



Al llegar al palacio, Ulises, acompañado por Eumeo, el único de los esclavos que permaneció fiel a su familia, vio avanzar hacia él a su perro, Argos, al que había criado antes de partir para la guerra. Fue éste un admirable ejemplo de fidelidad: el viejo perro, como si no hubiera vivido más que para esperar ese momento, se echó a los pies de su amo para morir.



Nuestro héroe entró luego a la sala de los banquetes, donde, viendo a sus enemigos reunidos, pidióles alimento. Uno de ellos lo recibió con burlas y le arrojó un taburete. El banquete, animado por cantos y risas, e interrumpido por riñas imprevistas, se prolongó hasta muy entrada la noche. Entonces los participantes abandonaron la sala.

y las lágrimas de Ulises lograron arrancarlo de su éxtasis. Pasada la emoción del reencuentro, ambos acordaron lo que habían de hacer. Los pretendientes y sus esclavos sumaban más de cien hombres, todos robustos y hábiles en el manejo de las armas. Sin embargo, el héroe decidió afrontarlos solo, recuperando, para tal fin, su aspecto de mendigo.

Telémaco se dirigió entonces al castillo, recomendando a su padre y al porquerizo que aguardaran algún tiempo antes de seguirlo. Éstos llegaron, poco después, frente al palacio, en el momento en que los pretendientes de Penélope iniciaban un festín. Ulises, emocionado, se detuvo un instante, y en ese momento un perro muy viejo, que se encontraba a poca distancia, sobre un montón de estiércol, levantó su cabeza y miró al mendigo agitando su cola. Era Argos, el perro de caza del héroe, al que éste había criado antes de partir para la guerra. El fiel animal fue el único que reconoció a Ulises bajo los miserables andrajos que lo cubrían.



Habiendo los usurpadores abandonado el palacio, Penélope preguntó al mendigo si no se había encontrado alguna vez con Ulises. El recuerdo de su amado esposo la inundó de tristeza. Luego ordenó preparar un baño para el huésped: al lavarlo, su fiel nodriza descubrió en el cuerpo del anciano una vieja cicatriz gracias a la cual identificó a su señor. Pero Ulises, tapándole la boca, le ordenó callar.

En la gran sala los pretendientes estaban entregados al festín, atiborrándose con cerdos asados y terneras sacrificadas en el día; el vino corría a torrentes y la confusión era total.

Cuando Ulises entró en el recinto nadie le prestó atención, salvo un mendigo extranjero que acogió con injurias al recién llegado que venía a disputarle la pitanza. La querella entre los dos pordioseros llamó la atención de los pretendientes. Inmediatamente, y en medio de grandes risotadas, uno de ellos incitó a los mendigos a combatir, prometiendo al vencedor el derecho exclusivo a las limosnas del palacio. Ante la sorpresa de los presentes, el combate finalizó rápidamente, ya que Ulises con un solo puñetazo derribó a su adversario, arrastrándolo luego por el polvo hasta el patio, para retornar en seguida.

El banquete, animado por cantos y risas, e interrumpido por riñas imprevistas, se prolongó hasta muy entrada la noche. Entonces los participantes abandonaron la sala, donde sólo quedaron en la obscuridad Telémaco y su padre. Éstos, inmediatamente, desprendieron de los muros donde se hallaban colgados, los cascos, escudos, lanzas y carcajes repletos de flechas, y los escondieron en un sitio alejado y secreto del palacio. Finalmente no quedó más que Ulises en la sala desierta. Poco después, Penélope bajó de sus habitaciones y se sentó junto al fuego. Allí, conversando con el mendigo, se informó de sus viajes y peripecias; preguntóle si por casualidad no tenía noticias de los habitantes de Ítaca que habían partido para Troya, y si sabía algo acerca de Ulises. Éste relató a Penélope una falsa historia, afirmando haber encontrado al héroe y describiéndolo con tal habilidad, que la reina creyó todo su cuento. Con profunda simpatía propuso al viejo alojarlo en su casa, ordenando en seguida a su nodriza que asease al huésped y lo cubriese con las mejores prendas.

La servidora llevó entonces una vasija con agua a un sitio de la sala, y arrodillándose frente al mendigo se dispuso a lavarlo. Su mano, que sostenía una esponja húmeda, corrió sobre el muslo del hombre, sintiendo, bajo sus dedos, una cicatriz, huella de una herida hecha a Ulises por un jabalí, hacía ya muchos años.

La anciana tambaleó, volcando la vasija y dejando escapar un débil grito. Rápidamente la mano de Ulises se posó sobre su boca, mientras que un murmullo le ordenaba no descubrirlo.

Al día siguiente del banquete los pretendientes provo-



Al día siguiente Penélope anunció a sus pretendientes que tomaría por esposo al que lograra disparar una flecha a través de una serie de anillos de hierro enfilados hacia un blanco, utilizando el arco de Ulises. Todos los contrincantes fracasaron en el intento. Ulises solicitó entonces probar suerte, y, ante el estupor general, el éxito coronó su tentativa.

caron e injuriaron a Telémaco y al pobre desheredado que se encontraba a la puerta de la sala; uno de ellos lanzó contra el viejo, sin alcanzarlo, una pierna de ternero. Ulises se contuvo, mientras que Telémaco no alcanzaba a dominar su cólera: había llegado el momento en que los usurpadores pagarían juntos todos sus crímenes, incluyendo el último e insolente ultraje. Mientras tanto, y como guiada por una inspiración divina, Penélope había abandonado sus habitaciones, y de la cámara donde se hallaban depositadas las armas de Ulises tomó el arco y la aljaba que habían pertenecido al héroe, para luego descender, seguida por sus sirvientes, a la sala donde esperaba el contrincante junto a sus enemigos. La reina hizo entonces a éstos una proposición: el que lograra disparar una flecha con el arco a través de los anillos que se encontraban sujetos a doce postes colocados en hilera dando finalmente en el blanco señalado, sería su esposo. Los pretendientes aceptaron el desafío. Sin embargo, ninguno consiguió ni tan siquiera tender el arco. Todos, por último, desistieron, mientras sus rostros enrojecían de cólera y despecho.

Entretanto, Ulises se había reunido en un rincón con Eumeo, su servidor, y un fiel pastor. Eumeo fue entonces a cerrar las puertas del palacio y a prevenir a las mujeres para que no se alarmaran ante el tumulto que habría de producirse.

Cuando retornó a la sala, la competencia del arco llegaba a su fin, y ante el estupor general, el viejo mendigo pidió tentar su suerte disparando una flecha al blanco, o simplemente tratando de tender el arco para decidirse a intervenir en la prueba.

Sentado sobre el umbral de la entrada, el viejo examinó el arma para ver si la misma se encontraba intacta, y luego, con un solo movimiento, tendió la cuerda que emitió un vibrante sonido. Los presentes quedaron asombrados, y un instante más tarde la flecha volaba atravesando todos los anillos. "Veamos —dijo entonces Ulises— si los dioses me permiten alcanzar otro blanco."



Luego el héroe, que se hallaba junto a la entrada de la sala, lanzó sus flechas sobre los usurpadores, matando al jefe cuando éste iba a llevarse una copa de vino a los labios. Con rostro severo reveló entonces su identidad. Continuó disparando flechas y alcanzó a uno de sus rivales, mientras que Telémaco hería a otro y recogía todas las armas que encontraba para entregárselas a Ulises, Eumeo y un leal pastor. Los usurpadores recibieron también, de manos de un servidor, lanzas, espadas y arcos. Minerva protegió entonces a sus favoritos, reconfortándolos, alentándolos e interviniendo en persona en el combate para enfrentar a los enemigos de Ulises con su emblema y su escudo. De la masacre sólo se salvaron, y gracias a la intervención de Telémaco, un cantor y el portaestandarte.



Después de haber ordenado a los sirvientes que retiraran los cadáveres de la sala, Ulises, junto con Telémaco y Eumeo, purificaron el palacio quemando azufre. La vieja nodriza comunicó entonces a la reina su certeza sobre el retorno de Ulises, pero Penélope no dio fe a sus palabras.



La reina descendió a la sala, y allí encontróse con Ulises. Penélope tuvo, sin embargo, dudas acerca de su identidad, e impuso al héroe una prueba decisiva. Ulises describió entonces a su esposa el lecho nupcial, que él mismo había construido con madera de olivo.

El héroe se encontraba parado junto a la puerta, mientras que Telémaco, armado, se le había aproximado. El arco se distendió, y el más robusto de los usurpadores rodó a tierra con la garganta atravesada por una flecha; en ese instante Ulises se dio a conocer, y un inmenso rumor se extendió por la sala. La hora de la venganza había finalmente sonado. Ulises, resuelto, comenzó a ultimar a sus enemigos. El arco vibró implacablemente: ninguna flecha erró su blanco. Uno después de otro cayeron los pretendientes. Sin embargo, un sirviente de estos últimos logró encontrar para ellos algunas armas. En la puerta estaban Ulises, Telémaco, Eumeo y el pastor, enfrentando a un centenar de hombres, pero, a pesar de la diferencia numérica, bajo los recios golpes de los cuatro combatientes se abrieron en las filas de sus enemigos sangrientos claros. Con la ayuda de la diosa Atenea la masacre se completó.

Llegó entonces la noche. Los sirvientes habían lavado ya la sangre derramada y los guerreros enjugado su sudor. La vieja nodriza corrió a llamar a Penélope, quien antes de la lucha se había retirado a sus aposentos. Allí le comunicó que Ulises había arribado al palacio y dado muerte a los usurpadores, convirtiéndose nuevamente en el señor absoluto de Ítaca.

Una espera de veinte años había sumido en el descreimiento el espíritu de la esposa. Había escuchado ya tantos relatos fantasiosos que no podía creer ahora en la noticia que le daba su servidora. A pesar de ello, dejó sus habitaciones y corrió hasta la sala donde se sentó junto al fuego y frente al huésped, observándolo en silencio. Penélope lo incitó a hablar, dirigiendo la conversación hacia un tema que únicamente ella y Ulises conocían. La prueba giraba en torno al lecho conyugal, una de cuyas patas hallábase tallada en el tronco vivo de un olivo. Ulises respondió en forma acertada, y lágrimas de alegría bañaron el rostro de Penélope. Estrechamente abrazados los esposos olvidaron los sufrimientos de su larga separación. ✦



Penélope, convencida, se arrojó en brazos de su esposo, explicándole que sus dudas se debían a los numerosos engaños de los usurpadores. Luego, se comunicaron las intensas emociones vividas, rememorando todos los acontecimientos acaecidos en su prolongada y heroica separación que había durado veinte años.



Al día siguiente Ulises fue a ver a su padre Laertes, quien se hallaba cultivando sus campos, y relatóle la matanza de sus enemigos. Mientras tanto, el padre de uno de ellos, para vengar la muerte de su hijo, sublevó al pueblo contra Ulises, pero después de un corto combate murió a manos de Laertes.

Salamandras

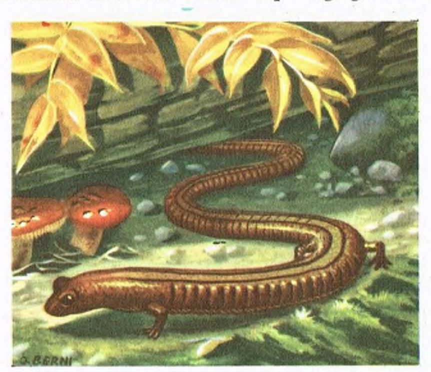


El suborden de los salamandroides comprende tres familias: los salamándridos, los anflumides y los pletodóntides. El geotritón italiano (Hydromantes italicus) *pertenece a esta última familia. Se lo encuentra en Europa, mientras que las otras variedades viven en América. El geotritón italiano abunda en ciertas regiones de los Alpes y los Apeninos, y mide unos 10 cm.*

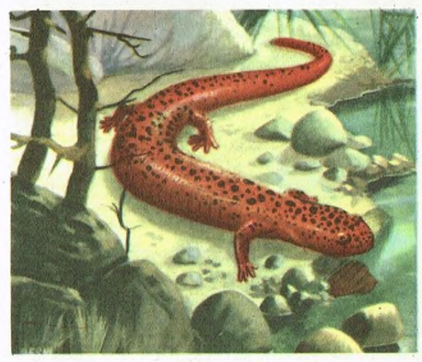
Las salamandras pertenecen al género de los urodelos; éstos son batracios provistos de cola y cuatro patas, más bien cortas y no muy robustas, terminadas en cuatro o cinco dedos, frágiles y afilados, aunque a veces poseen únicamente las dos anteriores. Su cabeza es ancha y chata, y tienen la boca muy hendida. La piel, a menudo lisa, está generalmente moteada de granulaciones y protuberancias de contextura córnea que segregan substancias tóxicas. La respiración, según las especies, se realiza mediante pulmones, branquias, o a través de la piel. Un reducido número de urodelos está provisto de órganos para la emisión de sonido. Estos animales se reproducen por huevos de los que salen larvas o crías ya completamente formadas. Los órganos de la vista no están, por lo general, muy desarrollados, y a veces faltan por completo. Los del oído son igualmente rudimentarios, mientras que los del gusto alcanzan mayor evolución. Son animales de instinto muy reducido y de movimientos pesados y torpes.

Viven en ambientes muy húmedos, y en algunos casos hasta en el agua; también existen especies que habitan en terrenos secos. Ciertas variedades permanecen en grutas sombrías y salen a la luz por cortos períodos. Soportan temperaturas bastante bajas (hasta 4°C.), lo que permite encontrarlos en regiones relativamente elevadas y donde el clima es frío. Son muy voraces y se alimentan sobre todo de arañas, gusanos, moluscos, peces, ranas e insectos.

Algunas especies de urodelos, al ser sometidas al cautiverio y privadas de alimento suficiente, se arrancan mutuamente la cola, las patas y trozos de cabeza, para engullirlos con avidez, dando así lugar a impresionantes escenas de ferocidad. Sin embargo, las partes arrancadas se reconstituyen



La salamandra gusano (Batrachoseps attenuatus) *tiene el cuerpo alargado y la cola corta; sus patas, provistas de cuatro dedos cada una, son asimismo de escasa longitud. Se la encuentra en América del Norte, principalmente en las regiones costeras de California y en el Estado de Oregón.*



La salamandra roja (Pseudotriton ruber) *es así llamada a causa de que las partes superiores de su cuerpo, sobre las que se destacan manchas negras, son de un bello rojo coral. Vive en los bosques, praderas, y en las proximidades de los arroyos de ciertas regiones de los Estados Unidos de Norteamérica.*

de talla mediana, posee cuatro frágiles patas provistas de dedos unidos por membranas. Sus grandes ojos aparecen desorbitados. Su color es gris ocre con pequeñas manchas rojizas. Busca lugares sombríos y obscuros (grutas y excavaciones) ocultándose bajo las piedras, en la arena y las grietas. La salamandra gusano *(Batrachoseps attenuatus)* es así llamada debido a su aspecto muy semejante al de los gusanos. Durante la estación seca cava profundos refugios en la tierra, donde se instala para sumirse en un letargo absoluto.

La salamandra roja *(Pseudotriton ruber)* es un animalito muy gracioso que abunda en los bosques y praderas de las regiones orientales de América del Norte, donde se alimenta con larvas y alimañas.

La salamandra amarilla y negra *(Salamandra salamandra)* es un pequeño animal que ha dado origen a una cantidad de leyendas inverosímiles. Esta variedad de salamandra es, en realidad, completamente inofensiva; se limita a segregar a través de la piel un líquido tóxico e irritante que provoca en el hombre ronchas y picazón. Esta secreción, sin embargo, puede tener efectos muy graves si se la inyecta bajo la piel del hombre, o si es absorbida por pequeños animales. Este urodelo habita en lugares húmedos y sombríos.



El tritón alpino (Triturus alpestris), *de la familia de los salamándridos, habita hasta los 2.600 m sobre el nivel del mar. Vive en las aguas de los lagos y ríos de montaña. Estos tritones, de una longitud media de 9 cm, son muy hermosos, a causa de los variados colores de su piel. Comunes en Europa, se los encuentra especialmente en los Alpes y Apeninos.*



El tritón palmeado (Triturus helveticus) *pertenece a la familia de los salamándridos. Su nombre científico se debe a que fue en un cantón de Suiza donde lo descubrió y estudió un naturalista de ese país. Este pequeño animal, que mide 7 a 8 cm, es común en Europa occidental, tanto en las planicies como en las regiones montañosas de hasta 1.000 m de altura.*

rápidamente, aunque a veces presentan ciertas anomalías.

En general las dimensiones de los urodelos son bastante variables. Existen especies que alcanzan una longitud de 1,50 m, y otras que no pasan de los 4 cm. Sin embargo, la longitud promedio de estos animales oscila entre los 15 y los 30 cm. Tienen una larga existencia: algunos ejemplares llegan a edades que varían entre los 55 y 60 años. Se los encuentra casi exclusivamente en el hemisferio norte, y, en especial, en América del Norte y el Asia central.

El geotritón italiano *(Hydromantes italicus)*, pertenece al grupo de los salamandroides. Este animal,



Se designa con el nombre de tritón, dentro de la familia de los salamándridos, a un género de anfibios urodelos. Abundan algunas variedades principalmente en Europa y en ciertas regiones de América del Norte y Asia. El tritón con cresta (Triturus cristatus), *de una longitud de 13 cm, es el más grande de esta especie en Europa.*

La pequeña salamandra de anteojos *(Salamandrina terdigitata)* recibe esta denominación a causa de dos pequdños círculos rojizos que rodean sus ojos. Vive casi permanentemente escondida bajo tierra, y no sale más que durante algunos instantes por las mañanas y por las tardes, en los días húmedos y nebulosos de la primavera y el otoño.

El tritón con cresta o tritón común, denominado

también salamandra acuática *(Triturus cristatus)*, pertenece a la misma familia. Su piel cuenta con numerosas glándulas que segregan substancias tóxicas, y su color es muy variable: posee todos los matices del verde, rojo, naranja y pardusco. En la época de la reproducción el macho se cubre de una cresta muy visible, que se extiende desde la cabeza al extremo de la cola y los colores de su piel se tornan más brillantes. Vive en lugares muy húmedos y se alimenta de moluscos, gusanos, artrópodos e invertebrados. Es voraz, torpe y feroz. Al ser retenido en cautividad con otros ejemplares de la misma especie, llega, movido por el hambre, a devorar los miembros de sus semejantes, luego de sostener crueles combates. Pero el daño que se infligen carece de gravedad, pues, como ya dijimos, las partes arrancadas se reproducen rápidamente.



La salamandra de anteojos (Salamandrina terdigitata) *debe su nombre a las manchas que rodean sus ojos. La longitud máxima de este animal es de 10 cm, correspondiendo más de la mitad a la cola. Vive casi permanentemente escondida bajo tierra, y se la encuentra sólo en ciertas regiones de los Apeninos (Italia).*



Nuestros antecesores crearon en torno a la salamandra una aureola de leyenda, atribuyéndole poderes sobrenaturales; perdura todavía su reputación de animal misterioso entre los campesinos de ciertas regiones. La salamandra amarilla y negra (Salamandra salamandra), *forma parte de la familia más importante de los urodelos, la de los salamándridos.*

El tritón alpino *(Triturus alpestris)* es el animal más grácil de toda la familia. Su cola, alargada y aguda, termina en una membrana natatoria. Como todos sus semejantes es muy voraz y de una ferocidad implacable. El tritón palmado o tritón helvético *(Triturus helveticus)* es uno de los más pequeños de la especie, ya que, generalmente, no pasa de 7 u 8 cm. Sus dedos, unidos por una membrana, le permiten nadar con facilidad.

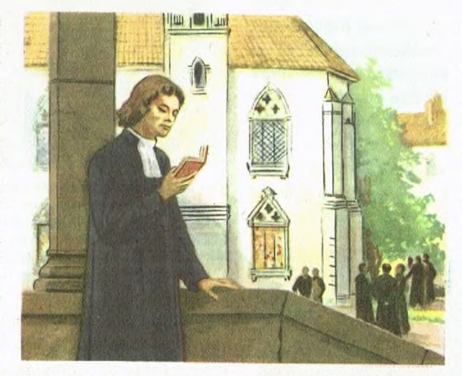
El *Ambystoma annulatum* habita en casi todas las regiones de los Estados Unidos y de México. Estas salamandras despertaron, en el siglo XVI, la curiosidad de un historiador español, el cual, hallándose en esa región, notó que las mismas eran objeto de una caza encarnizada por parte de los indígenas, quienes las comían gustosamente. Se creía entonces que estas salamandras eran peces con patas, y se las designaba bajo el nombre general de *axolotl*. En realidad se trataba de urodelos que, a causa de cierta degeneración, se mantenían en estado larval y conservaban una existencia acuática. Algunos ejemplares de esta familia fueron llevados a Europa tres siglos más tarde, y colocados en un acuario. Varios de ellos alcanzaron entonces su evolución total, perdieron las branquias y adquirieron costumbres terrestres. Estas salamandras, de las que, además de la citada, se conocen otras variedades *(Ambystoma tigrinum, Ambystoma mabeei, Ambystoma cingulatum, Ambystoma gracilis,* etc.), pueden llegar a tener una longitud de 25 cm y aún sobrepasar esta medida. ✦



El suborden de los Ambystoma, *cuyo nombre deriva del griego y significa "boca estrecha", comprende una sola familia. Los* Ambystomas *son de diferentes clases y sus variedades son comunes en todo el continente americano. Entre estas últimas se destaca el* Ambystoma annulatum, *que vive en los Estados Unidos de Norteamérica.*

CARLOS MAURICIO de TALLEYRAND-PÉRIGORD

El príncipe Carlos Mauricio de Talleyrand, gran diplomático y hombre político francés, nació en París el 2 de febrero de 1754. Rengo a consecuencia de un accidente, siendo el menor de la familia, sus padres le obligaron a seguir la carrera eclesiástica. Ordenado sacerdote en 1779, fue designado agente general del clero en París; consagrado obispo de Autún y elegido diputado ante los Estados Generales, se destacó inmediatamente por su deseo de reformar la Iglesia de Francia, llegando a proponer el pago de la deuda pública con los bienes del clero. El 14 de julio de 1790 participó en la solemne ceremonia realizada en el Campo de Marte en conmemoración del primer aniversario de la toma de la Bastilla.



Hijo menor de la principesca familia de Talleyrand-Périgord, Carlos Mauricio, nacido en París en el año 1754, abrazó, como lo establecía la costumbre, la carrera eclesiástica. Recibió de su abuela, la princesa de Chalais, una educación afectuosa y solícita. Fue enviado más tarde con su tío a la corte del arzobispo de Reims y posteriormente ingresó en el seminario.

Cuando en enero de 1791 renunció a su título de obispo para aceptar el cargo de administrador del departamento de París, el Papa Pío VI lo amenazó con excomulgarlo. Enviado a Londres en misión, en 1792, consiguió disuadir a Inglaterra de su alianza con Austria en contra de Francia. Pero la Convención, rígida en sus principios, interceptó algunas de sus cartas dirigidas al rey. Talleyrand debió huir y refugiarse en América. Permaneció casi dos años en los Estados Unidos, tiempo que aprovechó para visitar el país y realizar estudios de economía; en 1796 obtuvo la autorización para regresar a Francia, gracias a la solicitud de algunos de sus amigos, quienes le consiguieron, además, el nombramiento de ministro de Relaciones Exteriores.

Mientras tanto, Napoleón Bonaparte, con sus fulminantes victorias, empezaba a adquirir fama, y Talleyrand, para captarse la simpatía del joven general, cuyo brillante porvenir preveía, favoreció la expedición a Egipto que aquél proyectaba.

Esta expedición terminó con un fracaso y Talleyrand se vio obligado a renunciar, pues le adjudicaron toda la responsabilidad. Esto le valió la simpatía de Bonaparte, quien, después del golpe de estado de 1799, al que Talleyrand brindó su decidido apo-



A pesar de no poseer vocación eclesiástica, Talleyrand fue ordenado sacerdote en 1779, y designado agente general del clero en París. Diez años más tarde se lo nombró obispo y fue elegido diputado ante los Estados Generales; comenzó entonces su campaña para la renovación de la Iglesia de Francia, y en 1790, en presencia de una gran multitud reunida en el Campo de Marte, celebró la misa festejando el primer aniversario de la toma de la Bastilla.



Talleyrand, absorbido por la política, pronto empezó a descuidar su actividad religiosa, provocando el enojo del Papa Pío VI. Demostró gran habilidad en todas las misiones que le fueron confiadas, lo que le valió el nombramiento de ministro de Relaciones Exteriores. Napoleón había tomado el poder; Talleyrand, como buen político, adulador, inteligente y sutil, se mantuvo al lado del emperador: a partir de ese momento el príncipe Talleyrand corrió diversas suertes en la política de cuya escena se alejó definitivamente en 1834, año en que se firmó el tratado de la Cuádruple Alianza Liberal.

yo, lo nombró nuevamente ministro de Relaciones Exteriores.

Durante largos años fue el intérprete hábil y astuto de la voluntad del emperador de los franceses. De seguir sus consejos, Napoleón habría podido tal vez salvarse y evitarse muchos sinsabores. De todos modos, nadie como él supo adular con habilidad consumada y a veces pérfida al gran general. Inculpado de participar en una confabulación contra éste y de tramar intrigas en combinación con el zar de Rusia, Napoleón le retiró toda su confianza. No obstante, después de haberlo alejado de la vida pública, el emperador, reconociendo su inteligencia y su habilidad diplomática, trató en dos oportunidades de reintegrarlo al cargo de ministro, pero Talleyrand se negó rotundamente. Estaba ya contra Napoleón, pues presentía la próxima caída de éste, y trabajaba en forma activa para restaurar a los Borbones en el trono de Francia. En efecto, después de la derrota de Napoleón, en 1814, y habiendo tomado el poder Luis XVIII, el hábil político, en reconocimiento de sus méritos de estadista, demostrados en la gestión para el retorno de la antigua dinastía borbónica, fue designado por tercera vez ministro de Relaciones Exteriores.

En el famoso Congreso de Viena (1815), puso una vez más en evidencia su sagacidad de diplomático: afirmó el principio llamado "de legitimidad" (que reconocía los derechos al trono de Luis XVIII), y gracias a innumerables intrigas consiguió salvar a Francia de la ruina más completa y separar las responsabilidades de Napoleón de las del resto de la nación.

En el mes de julio de 1815 recibió de los Borbones el cargo de presidente del Consejo, pero algunos meses más tarde, habiendo perdido a la vez la confianza de las Cámaras y la estima del soberano, se vio obligado a renunciar. Se retiró entonces de la vida pública y se aproximó a la oposición liberal. Cuando estalló la revolución de 1830 que llevó al trono a Luis Felipe, Talleyrand volvió a la escena política y, una vez más, a la diplomacia. Nombrado embajador en Londres, desplegó una actividad febril a favor del nuevo régimen de Francia, estipulando en 1834 el tratado de la Cuádruple Alianza Liberal entre Francia, Inglaterra, España y Portugal. Con este brillante resultado, Talleyrand terminó su actuación de diplomático excepcional presentando inmediatamente su renuncia. Para aclarar su posición frente a la Iglesia, con la que siempre había estado en desacuerdo, envió una declaración al Papa Gregorio XVI; en la misma negaba haber desarrollado una política sistemática y dejaba traslucir su intento de reconciliarse con sus antiguas ideas.

Murió en París el 17 de mayo de 1838. Queda de Talleyrand su famoso libro de *Memorias*, comenzado en 1811 y publicado después de su muerte; es una obra autobiográfica en la que el autor habla de sus carreras eclesiástica y política. ✦



Después de la derrota de Napoleón, Luis XVIII le confió el Ministerio de Relaciones Exteriores, durante cuyo ejercicio su habilidad política se manifestó magistralmente sobre todo en el Congreso de Viena en 1815.

LAS PRIMULÁCEAS

Si cuando llega la primavera nos acercamos hasta el linde de un bosque o atravesamos una pradera, podremos ver entre la hierba verde, recién crecida, unas pequeñas manchas coloreadas: son las prímulas o primaveras que, como las cortusas, las anagálidas, los ciclámenes y varias otras, integran la familia de las primuláceas, plantas herbáceas dicotiledóneas.

Estas flores, tan comunes, ofrecen innumerables variedades: se cuentan más de 200 especies diseminadas en las diferentes latitudes y especialmente en las regiones templadas. Abundan en Europa, sobre todo en los países situados al norte y aun en las regiones árticas.

Entre las diversas primaveras de montaña merecen citarse: la primavera hirsuta *(Primula hirsuta)*, roja violácea, y la típica primavera enana *(Primula minima)*. Esta última es una pequeña planta que crece en frondosos grupos esparcidos sobre las llanuras donde lucen su bello color violeta; constituyen también vistosos mantos vegetales en las faldas de las altas montañas.

Estas delicadas flores que crecen espontáneamente, son además cultivadas en los huertos y jardines. En los parques rocosos se planta con preferencia la variedad llamada oreja de oso *(Primula auricula)*, de un color amarillo vivo, que florece tanto sobre las rocas asoleadas de los Alpes como sobre algunas laderas calcáreas y, a veces, en los campos rocallosos y secos, adornándolos con su gracia y sus matices vivientes.

En farmacología se utiliza la primavera odorífera *(Primula officinalis)*; esta flor contiene una esencia lenitiva empleada en infusión contra el insomnio, dolores de cabeza y vértigos; también las raíces, tratadas de diferentes maneras, tienen propiedades medicinales.

El ciclamen es otra planta de la familia de las primuláceas; su flor, de delicado perfume y color púrpura, se destaca sobre el verde oscuro con tonos cenicientos de las hojas, redondeadas o angulosas. Florece en primavera o en otoño, según las variedades, siendo algunas de ellas exclusivas de los bosques o de las montañas de los Alpes y de los macizos montañosos de Francia. Las otras están repartidas en todas partes de Europa central y meridional, Asia occidental y norte de África.

El ciclamen, al igual que la primavera, es objeto de un intenso cultivo por su belleza ornamental. Las hojas y las flores de las variedades cultivadas son lógicamente más vistosas que las de las silvestres, y sus colores varían del blanco al rojo púrpura. Dentro de las especies de cultivo se aprecia, sobre todo, el *Cyclamen persicum*, de Asia Menor y Persia, que produce grandes flores rojas, suavemente perfumadas; partiendo de este tipo se pueden obtener otras numerosas variedades.

El ciclamen es una planta cuya substancia venenosa está contenida en el tubérculo, utilizado antaño como purgante y como vermífugo. Hoy, habiéndose comprobado los efectos nocivos de dicha substancia, su uso ha sido proscripto. ✦



Entre las plantas más conocidas por sus flores ornamentales se encuentran las primuláceas, cuyas especies son herbáceas y de hojas radicales, de entre las cuales se elevan pedúnculos que sostienen las flores, dispuestas en umbela. Durante la primavera crecen espontáneamente en los prados y a lo largo de las zanjas. Aquí vemos la Primula hortensis.



El ciclamen pertenece también a la familia de las primuláceas. Tiene la forma de un tubérculo grueso, de hojas largas y pecioladas y pedúnculos delgados que terminan en una flor colgante. Son plantas muy apreciadas por su belleza y delicado perfume. He aquí el Cyclamen europaeum, *una de las tres variedades de mayor atractivo.*

La MINIATURA



La miniatura fue conocida ya por los romanos, pero sus producciones se han perdido. Entre los siglos IV y XV este delicado arte prosperó notablemente en el Imperio de Oriente, y los miniaturistas bizantinos nos han dejado una rica variedad de obras, entre las que sobresalen bellísimos códices.

La palabra miniatura, que en su origen significaba la obra pictórica ejecutada sobre una diminuta superficie, es aplicada ahora corrientemente para designar cualquier trabajo hecho con particular minucia y finura.

La miniatura es un arte que requiere extremo refinamiento, pues las dimensiones tan limitadas en que se realiza la obra tornan muy dificultosa la ejecución del detalle, y es a veces digna de asombro la riqueza expresiva que trasuntan esos trabajos minuciosos.

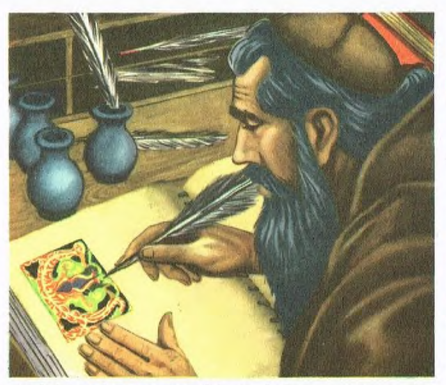
Dos géneros artísticos diferentes comprende este arte en cuya ejecución se emplean materiales y técnicas distintos: el primero, más antiguo, consiste en la decoración e ilustración de pergaminos con acuarela o témpera; el segundo, en la pintura sobre marfil o metal. De los dos, el más rico en obras maestras es, a no dudarlo, el de la miniatura sobre pergamino, aunque hoy no se practique sino en rarísimos casos.

Se llama pergamino a una piel de animal, generalmente de cabra o carnero, cuidadosamente curtida, librada de toda impureza, reducida a un espesor delgado y apta para fijar la tinta de la escritura o el color. Sobre ella el miniaturista, después de haber extendido una capa de talco, ejecuta la tarea valiéndose de plumas, plumines o pinceles de pelo de marta, procediendo como si trabajase sobre papel.

La miniatura sobre pergamino nació del deseo de ilustrar los códices, antiguos libros manuscritos, con el fin de hacer más comprensible el texto, y al mismo tiempo, embellecerlos, cuando aún no había nacido el arte de la imprenta ni existían otras técnicas, como la xilografía, que permite reproducir varias veces el mismo diseño.

La palabra que designa este arte deriva del latín *minium*, que era el color rojo bermellón con el cual, en la Edad Media, los miniaturistas subrayaban los contornos de las figuras antes de colorearlas, o bien trazaban líneas decorativas en las páginas manuscritas; sin embargo, esta técnica tiene un origen más antiguo.

Hay fundadas hipótesis, en efecto, que sostienen



Verdaderas obras maestras del arte de la miniatura nos ofrecen los numerosos códices que se conservan en las principales bibliotecas y museos del mundo. Quienes más dedicáronse a este paciente trabajo fueron los monjes; pero también célebres pintores dieron su ingenio y fantasía a este arte noble y refinado. He aquí un monje decorando un códice.



El arte de la miniatura floreció en Europa durante la Edad Media. Una larga serie de códices finamente miniados es el ejemplo de la intensa actividad desarrollada por los artistas de la época. Las abadías y los monasterios fueron los centros principales de este arte y los benedictinos han dejado singulares muestras de él.

la influencia de las otras artes (por ejemplo, el mosaico), sobre todo en lo que se refiere a la estilización de personajes y figuras.

A semejanza de la escuela bizantina, también las más antiguas miniaturas europeas se destinaron casi exclusivamente a la decoración de los códices de contenido religioso, en especial misales, evangeliarios, epistolarios y corales (códigos litúrgicos). Y esto se explica porque, hasta fines del siglo XIII, solamente los religiosos se dedicaron a este arte.

A comienzos del siglo XIV, la evolución de las costumbres y el refinamiento de los gustos en la mayoría de las cortes europeas dieron origen en casi todos los países al florecimiento de la miniatura profana, gracias a la obra de los miniaturistas laicos. Las novelas de caballería, las enciclopedias, las crónicas y los tratados, que encerraban la ciencia de entonces, fueron miniados elegantemente, con una riqueza de fantasía y una sensibilidad decorativa y expresiva tales, que únicamente el advenimiento de la imprenta pudo desplazar ese difícil arte. Entre los antiguos miniaturistas italianos merecen recordarse, entre otros, Oderico de Gubbio, mencionado por Dante, Miguel de Besozzo y Liberal de Verona. A dicho arte se dedicaron también muchas mujeres, entre las cuales Lavinia Fontana y Rosalba Carriera son las más conocidas por sus retratos al pastel.



También en la pintura islámica, persa, turca e india, la miniatura tuvo gran difusión e impulso. En la India, bajo la influencia de la escuela persa, y favorecida por el entusiasmo de los soberanos y de los coleccionistas, alcanzó gran apogeo. Las obras indias sobresalen por la elegancia y riqueza de sus coloridos y motivos.

que la miniatura era ya conocida por los antiguos egipcios, aunque las primeras noticias concretas sobre este arte se remontan a la Roma imperial, donde existía la costumbre de pintar un pequeño retrato del autor en los libros realizados con pergaminos lujosos.

La técnica tuvo, empero, una mayor difusión en las ciudades romanas de cultura griega, donde se formaron verdaderas escuelas de miniaturistas dedicados a la ilustración de libros clásicos, de los cuales se conservan algunos ejemplares pertenecientes a los siglos IV y V; así, en la Biblioteca Ambrosiana de Milán existe un precioso manuscrito de la *Ilíada*, miniado entre los siglos IV y VII. Muestras de este arte fueron halladas también en Persia y en la India.

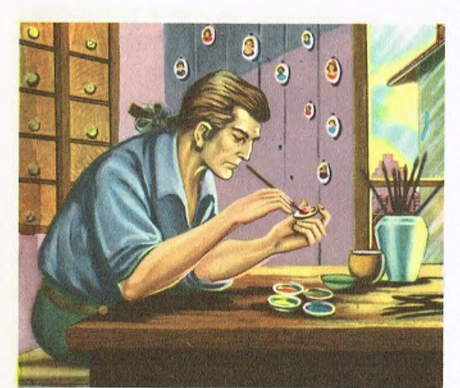
Pero el apogeo de la miniatura tuvo lugar en Bizan-



Ésta es una miniatura hecha sobre marfil. La técnica usada era la de la acuarela y, en la ejecución del diseño, se distribuía el color con pequeños trazos, o bien punteando de manera que transparentara el fondo.

En el siglo XVI, sobre todo en Florencia, habíase iniciado la moda del retrato sobre pequeños pergaminos ornados de elegantes marcos. De la miniatura sobre pergaminos se deriva la ejecutada sobre marfil, cuyos destino y aplicación son, por lógica, diferentes. Fueron precisamente los florentinos quienes sustituyeron el pergamino por el marfil, modificando así la técnica y la materia pictórica entonces en uso.

La miniatura sobre marfil tuvo una gran difusión en los siglos XVII, XVIII y XIX, sobre todo en Francia, en los Países Bajos y en Inglaterra, que se especializaron en pequeños retratos. ✦



Además de ser pintadas sobre pergaminos, las miniaturas se ejecutaban también sobre pequeñas láminas metálicas o de marfil. Este último procedimiento, que tuvo su origen en Italia en el siglo XVIII, se difundió por toda Europa, y los artistas se dedicaron preferentemente al retrato.



LA GUERRA CIVIL EN ESPAÑA

A pocos años de concluida la primera guerra mundial la humanidad se vio enfrentada con la amenaza de un nuevo conflicto. Las distintas naciones se hallaban envueltas en una permanente inestabilidad política originada en los graves problemas económicos y sociales ocasionados por la guerra. Algunos países buscaron la solución recurriendo a una política de expansión territorial fundada en la agresión a pueblos más débiles. Esta actitud fue proclamada como una necesidad vital por los movimientos totalitarios que se adueñaron del poder en Alemania e Italia. El Japón, a su vez, se sumó a las filas del totalitarismo atacando a China y bombardeando desde el aire sus ciudades indefensas. El nazismo y el fascismo colocaron así al mundo al borde de la guerra. En España, que había permanecido al margen del conflicto mundial, los acontecimientos se precipitaron, y el malestar social se tradujo en 1934 en una tentativa de revolución que fue aplastada por el ejército entonces comandado por el joven general Francisco Franco.

Franco era un hombre hábil y ambicioso que en poco tiempo había alcanzado una situación prominente. Después de sofocar la revolución, fue nombrado jefe del Estado Mayor del Ejército; inició entonces una tarea de proselitismo entre los jefes y oficiales, a fin de ganarlos para su programa insurreccional con el cual intentaría implantar en España un régimen de orientación fascista. Las elecciones de 1936 habían entregado el gobierno a las fuerzas que se proponían llevar a cabo una transformación en beneficio de las masas populares; en este "frente nacional" participaban distintas agrupaciones políticas que incluían a los movimientos de izquierda, los más extremistas de los cuales, como el anarquismo y el comunismo, propugnaban la realización inmediata y radical de una revolución social. Los disturbios y choques entre los elementos opositores fueron aprovechados por Franco para implantar el estado de sitio, medida que le entregaba prácticamente el control absoluto del país. A tal procedimiento se opuso el presidente Alcalá Zamora, y Franco fue entonces destituido y enviado a las islas Canarias como gobernador. Este revés no alteró, sin embargo, los planes del futuro dictador, que sumó a sus partidarios derechistas españoles el apoyo de Alemania nazi y de Italia fascista. Fue así como en julio de 1936 se levantaron contra el gobierno las tropas destacadas en Marruecos, a las que siguieron inmediatamente los regimientos metropolitanos, sumándose también a la rebelión los elementos derechistas de la llamada "Falange". Como la marina permaneció leal al gobierno de Alcalá Zamora, las tropas concentradas en Marruecos debieron ser transportadas a España en aviones, cedidos en su mayoría por los italianos y tripulados por voluntarios de ese país. No todos los



En los primeros días de julio de 1936 se inició la guerra civil española. El general Franco, con las milicias bajo su mando, ocupó en agosto Badajoz y Mérida, Irún y San Sebastián. El 28 de septiembre rompió el sitio a que estaba sometida Toledo, rescatando así a los cadetes que combatían en el Alcázar.



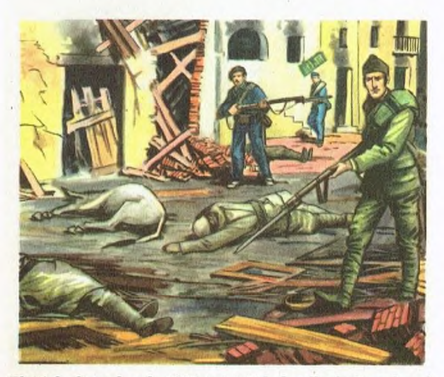
De Alemania e Italia fueron enviados refuerzos a las tropas falangistas. El 8 de marzo de 1937 Franco inició la ofensiva a lo largo del camino Algora-Guadalajara, llegando hasta Corijo; pero después de un desesperado combate, que duró cuatro días, los falangistas tuvieron que replegarse.



En Guernica, ciudad sagrada para los vascos, quedaron encerrados cuatro batallones: dos de zapadores asturianos y dos de infantería santanderinos. La ciudad fue incendiada y destruida por aviadores alemanes al servicio de Franco. Eran los últimos días de abril de 1937.

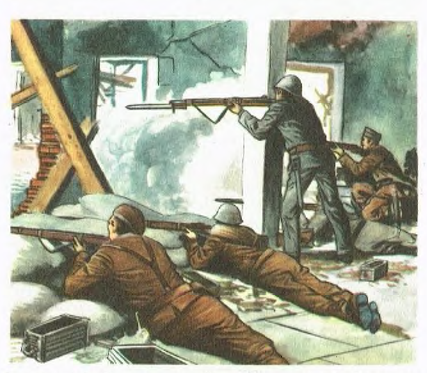
intentos de alzamiento franquista tuvieron igual suerte en las ciudades españolas, ya que en varias de ellas fueron aplastados por los obreros que lograron proveerse de armas para luchar contra las tropas. Pero en el norte del país, desde Valladolid hasta Pamplona, y hasta la misma Zaragoza, el movimiento tuvo éxito, consiguiendo los comandantes de las distintas guarniciones ponerse en comunicación y recibir refuerzos.

Franco se trasladó entonces en avión desde las Canarias a la península a fin de asumir el mando de la insurrección. Las tropas marroquíes tomaron por asalto la ciudad de Sevilla, mientras otros regimientos se levantaban más al norte, en la región de la frontera portuguesa, apoderándose de Extremadura, Galicia y León. Alemania e Italia enviaron rápidamente materiales bélicos para apoyar el movimiento franquista, así como también cuerpos de voluntarios y aviones de combate. A su vez las fuerzas del gobierno español recibieron ayuda, aunque en menor medida, proporcionada por las naciones democráticas. Los voluntarios venidos de todos los países para luchar contra el levantamiento se organizaron en las famosas "Brigadas Internacionales".



El 15 de diciembre de 1937 se inició la batalla de Teruel, y el 29 de diciembre las milicias de Franco pasaron a la contraofensiva. Pero los violentos temporales que se desataron cambiaron la situación.

Al año siguiente, en 1937, las tropas leales rechazaron valerosamente la ofensiva lanzada por los franquistas en el frente de Madrid y Guadalajara; pero perdieron Málaga, Bilbao, Santander, y los territorios que se extendían hasta la frontera francesa. Abandonando momentáneamente el proyecto de conquistar la capital, Franco continuó la ofensiva en Aragón, Navarra y Cataluña, a lo largo de los Pirineos, con el propósito evidente de cortar las comunicaciones con Francia, principal centro de abastecimiento de las fuerzas gubernamentales. Esta ofensiva encontró una encarnizada resistencia que se prolongó durante todo el año 1938; en ese tiempo el gobierno republicano se trasladó de Madrid a Barcelona. En 1939 este puerto caía en manos de los franquistas, quienes concentraron entonces sus tropas en Castilla la Nueva para lanzar la ofensiva final sobre Madrid. Esta ciudad venía resistiendo desde hacía dos años los ataques de los rebeldes, pero ante la aplastante superioridad del adversario debió finalmente capitular. En esta forma, la guerra civil española, comenzada en julio de 1936, quedó terminada en marzo de 1939. +



Las tropas de Franco respondían a los ataques de las fuerzas del gobierno con operaciones defensivas y sucesivos contraataques, combatiendo valerosamente en todas partes. Después de varios días de heroica resistencia, el 10 de enero de 1938, los defensores de Teruel se rindieron a las tropas leales.

ANTÓN CHÉJOV

Para conocer mejor a Chéjov, tanto en el aspecto humano como en el literario, es necesario tener una visión de la época y del ambiente en que le tocó vivir, pues sus obras son el fiel reflejo de su existencia.

Rusia estaba entonces bajo el gobierno de Alejandro II, quien se había visto obligado a liberar a los siervos para evitar sangrientas revueltas. La tierra pertenecía, en su casi totalidad, a los nobles, y los campesinos que la cultivaban vivían en la más espantosa miseria. La libertad que habían obtenido hacía poco era engañosa; el nivel de vida de los obreros, deplorable, y la rebelión se preparaba en todo el país. En esa misma época nacieron las primeras industrias que provocaron el despido de miles de trabajadores manuales y redujeron con la consiguiente desocupación el bajo nivel social.

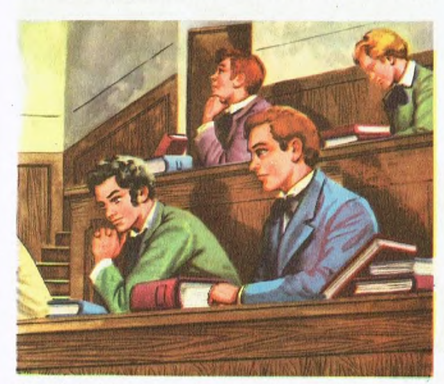


El gran escritor ruso Antón Chéjov nació en 1860 en Taganrog y murió en 1904 en Badenweiler. Su abuelo paterno era un siervo judío liberado; sus padres, a fuerza de voluntad y trabajo, habían logrado una situación cómoda que les permitió costear a sus hijos una educación superior.

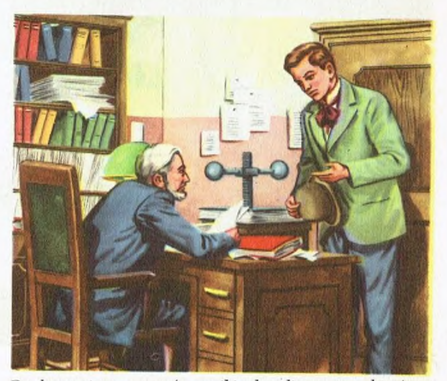
Después del asesinato del zar, subió al trono Alejandro III, al tiempo que se desencadenó una terrible reacción. Las condiciones de vida de los obreros y campesinos empeoraron más aún; los intelectuales que osaban elevar su voz de protesta o asumían la defensa de la clase más humilde fueron encarcelados o deportados. Los burgueses, en cambio, vivían en el ocio y en el aburrimiento, sin preocupaciones, pensando sólo en acumular riquezas y escalar posiciones sociales.

Tal era la situación cuando nació Antón Pavlovich Chéjov, en el año 1860, en Taganrog, Ucrania. Su familia tenía un modesto origen ya que uno de sus ascendientes había sido siervo en un tiempo. El padre de Antón, que comenzara como dependiente en casa de un gran negociante de aquella ciudad, logró, a fuerza de voluntad y perseverancia, instalar un comercio propio. Era, sin embargo, un déspota, un tirano doméstico que no vacilaba en castigar severamente a sus hijos empleando contra ellos el látigo.

Antón y sus hermanos vivían, a pesar de todo, en perfecta armonía, encontrando ocasión para diver-



Después de haber terminado sus estudios secundarios, y siendo preceptor de un joven amigo de la familia que vivía en Taganrog, Chéjov obtuvo una beca para estudiar en la Universidad de Moscú. Dejó su empleo y se dirigió a la gran ciudad.



Desde muy joven empezó a escribir obras ligeras que obtuvieron mucho éxito. Muy pronto, a la inspiración humorística agregó un sentido de la angustia humana que dio a su arte un toque más personal. Aquí lo vemos presentando un artículo suyo.



Amante de la naturaleza compró, en 1892, una propiedad en Melichovo, donde se consagró activamente a los trabajos rurales, tratando de perfeccionar los métodos de cultivo que consideraba anticuados.

tirse a expensas de sus padres, maestros e, incluso, de los personajes notables de la ciudad.

En 1876 la familia Chéjov se estableció en Moscú donde los dos hermanos mayores cursaban ya sus estudios. La mudanza fue una especie de fuga; en efecto, con ella se trataba de evitar la prisión que el jefe del hogar corría el riesgo de sufrir. El hecho se debió a que, con el propósito de construir una casa, había contraído una deuda de 500 rublos y, llegado el vencimiento, no disponía del dinero necesario para pagarla. Un amigo canceló la obligación haciendo, sin embargo, lo necesario, para quedarse con la propiedad.

El joven Antón, después del traslado de los suyos a la capital rusa, permaneció tres años más en su ciudad natal viviendo precisamente en la casa del hombre que había arruinado a su padre y a cuyo sobrino ayudaba en los estudios como retribución por el alojamiento y la comida. Mientras tanto, en Moscú, la familia Chéjov sufría grandes privaciones.

Cuando Antón cumplió 20 años de edad, obtuvo una beca para seguir estudios en Moscú, adonde se trasladó inmediatamente. De ese modo se cerró una etapa de la vida del futuro gran escritor, durante la cual conoció los sórdidos y mezquinos ambientes de provincia y estuvo en contacto con oscuros personajes de la vida real: empleados, comerciantes, funcionarios y simples campesinos. Había conocido también el poder del dinero, la arbitrariedad, la injusticia, la ignorancia y la pobreza. Fue una experiencia dura que más tarde volcaría en sus obras.

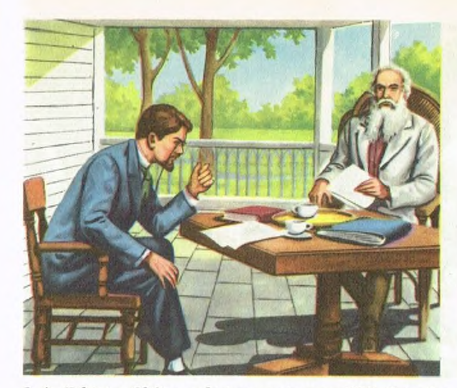
A poco de llegar a la gran ciudad se inscribió en la Facultad de Medicina. Además de estudiar intensamente, comenzó a escribir para proveer a sus gastos y para ayudar a su familia, de la que era el único sostén. Su hermano Alejandro, que ya colaboraba en algunos periódicos humorísticos, lo introdujo en los círculos literarios.

En pocos años su talento de escritor maduró y su fama fue aumentando. En 1884 se publicaron sus primeros cuentos. Se trataba de pintorescos relatos presentados en un tono ligero y a veces satírico.

Terminados sus estudios de medicina, Antón comenzó a ejercer en una pequeña ciudad donde su hermano tenía un puesto de maestro. Más tarde fue nombrado médico jefe en otro pueblo de poca importancia. Siempre rodeado de amigos, gustaba de alegres compañías, de paseos, de abundantes comidas y, sobre todo, de largas conversaciones. En el curso de las vacaciones que pasó en provincia llevando esa placentera existencia, escribió sus cuentos más optimistas. La carta que le enviara un conocido escritor, aconsejándole cultivar más seriamente su talento, lo llevó a consagrarse con firmeza a su



Después de obtener su diploma de médico, Antón Chéjov, durante la epidemia de cólera que asoló a Rusia los años 1892 y 1893, se entregó por entero a su profesión, colaborando de manera activísima en las misiones de socorro sanitario. No fue solamente en esta ocasión en la que Chéjov puso en evidencia su altruismo, pues siempre se preocupó por evitar o aliviar las miserias de los hombres con los que estaba en contacto. Ejerció poco su profesión, aunque en ocasiones atendía gratuitamente a los pobres, gozando por esa generosidad de gran estimación entre las gentes sencillas.



León Tolstoi y Chéjov se hicieron amigos en 1895. Entre los dos escritores había una gran diferencia de edad y una profunda divergencia en las concepciones sobre la vida; esto no impidió, sin embargo, que los uniera un sincero afecto.



Chéjov tuvo que abandonar Moscú cuando se agravó la tuberculosis que padecía. Su permanencia en Niza y Crimea mejoró ligeramente su salud. En esa época escribió sus obras más notables entre las que se cuentan varias piezas teatrales.

carrera. Fue así que en 1888 publicó su primer trabajo importante, *La estepa*, que le valió la aprobación general y su reputación de autor de mérito.

Alrededor de Chéjov comenzaron a formarse camarillas de envidiosos y de críticos. Se lo acusaba con insistencia de no tener convicciones políticas y, más aún, de ser amigo de Suvorin, hombre muy rico, director de un diario conservador. Aunque Antón tenía siempre urgente necesidad de dinero y debía sostener a su numerosa familia, no aceptó que se le retribuyeran sus colaboraciones en el diario de Suvorin para que no se pensara que su amistad con éste era interesada. Chéjov comenzaba a darse cuenta de la sujeción que le imponía su talento.

En esa época comenzaron a manifestarse en él los primeros síntomas de tuberculosis. En su condición de médico, Antón no podía engañarse; sabía que esa enfermedad conducía a la muerte en un plazo más o menos breve. Era necesario llevar una existencia tranquila y reposar en un clima propicio, pero su situación económica no se lo permitía.

En 1889 murió, víctima del mismo mal, su hermano Nicolás, cuya desmedida afición por la bebida anulara su talento de pintor; tal vez Antón vio en esta muerte una premonición de la suya. En una especie de autobiografía, *El monje negro*, el escritor refleja claramente ese estado de su alma atormentada de entonces.

Viajó más tarde por Siberia hasta la isla de Sakhalin, cerca del mar del Japón, tratando de ver por sí mismo las condiciones de vida de los condenados a presidio. A su retorno consignó en un libro las experiencias que había recogido. Las atrocidades que describió Chéjov obligaron a las autoridades a iniciar una investigación y a tomar las medidas necesarias para remediar ese estado de cosas.

Sus obras seguían conquistando el éxito. Con una sonriente pero en el fondo amarga ironía, Chéjov subrayaba las deficiencias morales y sociales de su época. Sus personajes eran a menudo hombres débiles, soñadores, indiferentes, como el protagonista de su célebre cuento *El duelo*, quien, colocado en presencia de una muerte eventual, hace el balance de una vida inútil. *Los campesinos* es, también, un cuadro sombrío de las penosas condiciones de existencia de los hombres de campo. En el mismo ambiente transcurre *Mi vida*.

A pesar de su enfermedad, trabajaba sin tregua. En 1892 logró comprar una granja donde vivió hasta 1898. Allí se reunían, además de su familia, sus amigos y huéspedes. Chéjov encontraba tiempo para ejercer su antigua profesión de médico cuidando gratuitamente a los campesinos en el momento en que el hambre y el cólera asolaban al país (1892-1893).

En 1897, después de una violenta crisis de su



Su drama en cuatro actos La gaviota, *estrenado en 1896, fue un fracaso; sin embargo, poco tiempo después, presentado por la compañía de Teatro de Arte de Moscú, el drama tuvo éxito sorprendente. He aquí al escritor leyendo a los actores el manuscrito de su primera obra teatral.*



La acción de La gaviota *gira en torno a dos personajes: Constantino y Nina. Ambos desean perfeccionarse: Constantino como escritor y Nina como artista. El joven ama a la muchacha, y ésta en un principio le corresponde, pero luego se enamora de un escritor de mayor edad. Las aspiraciones de los jóvenes se ven frustradas; caerán como la gaviota que Constantino mató por descuido. Nina no será nunca una gran actriz pero sí la víctima del hombre que ama, mientras que Constantino, después de perder el amor de Nina y dudando de su talento artístico, terminará en el suicidio.*

enfermedad, comenzó el período más triste de su existencia, en cuyo transcurso debió, a disgusto, seguir un tratamiento. Constreñido a pasar gran parte del año lejos del clima riguroso de Moscú y San Petersburgo, vivió en Niza, y en Yalta (Crimea).

Pese a estar siempre rodeado de amigos y admiradores, Chéjov se sentía alejado de la vida intelectual de Moscú donde sólo podía ir por corto tiempo. No obstante los acelerados progresos de su mal, en esa época escribió sus obras más notables y varias piezas teatrales, la primera de las cuales, *La gaviota*, fracasó, provocando críticas injustas que amargaron al escritor y empeoraron su salud.

El Teatro de Arte que acababa de fundarse en la capital y que recibía a nuevos actores y autores presentó las obras de Chéjov, obras verdaderamente revolucionarias, pues llevaban a escena el lenguaje y los personajes de la vida cotidiana, muy distintos de los que se acostumbraba ver en otras representaciones.

En ese teatro el escritor conoció a Olga Knipper, una actriz, que luego fue su esposa e interpretó sus obras teatrales.

El decaimiento físico de Chéjov se aceleró. Sin embargo, logró disimular ante su familia la gravedad de su estado. Murió en 1904 en Badenweiler, Alemania. Junto a su sepultura en Moscú, donde fue inhumado, crecen actualmente algunos cerezos.

Las obras de esos últimos años, tan dolorosos, son las más optimistas y las que sugieren un mejor porvenir, una futura felicidad. Si *El tío Vania* produce una sensación de resignada melancolía, en cambio *Las tres hermanas* y *El jardín de los cerezos* son gritos de esperanza. ✦



Las tres hermanas. *Olga, Mascia e Irina viven en una ciudad de provincia añorando Moscú. Un regimiento llega hasta allí y las tres se placen en compañía de los oficiales. Éstos, sin embargo, parten un día y las hermanas quedan solas y llenas de amargura. El festejo del cumpleaños de la menor es una de las escenas más interesantes. Esta obra ha sido representada en los teatros de los principales países del mundo.*

murciélagos

Algunas veces, al caer la noche, al final de un hermoso día de verano, vemos poblarse el cielo de pequeños seres de vuelo rápido y desordenado que lanzan sin cesar gritos agudos. Son los murciélagos que abandonan los refugios donde han pasado las horas cálidas de la jornada y parten en busca de sus alimentos.

Estos volátiles provocan repulsión, y hasta temor, a causa de su aspecto poco agradable y de las leyendas tejidas a su alrededor. Incluso se ha llegado a imaginarlos como pequeñas encarnaciones demoníacas, atribuyéndoles maléficos poderes. Sin embargo, los murciélagos son animales no sólo inofensivos sino útiles, pues exterminan gran cantidad de insectos dañinos. En realidad no son más repugnantes que otros animales, aunque su apariencia y costumbres sean muy curiosas.

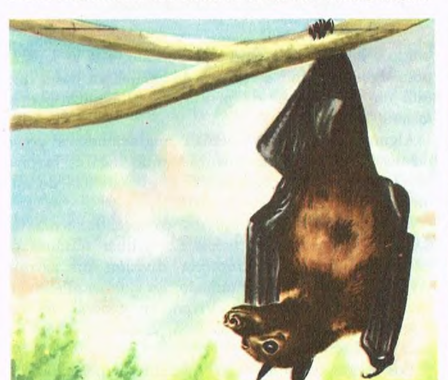
La ignorancia hace que se los confunda con pájaros, puesto que, como éstos, vuelan batiendo las alas, aunque ya desde la antigüedad los estudiosos establecieron la verdad: los murciélagos son mamíferos a los que la naturaleza otorgó la aptitud de volar; pero sus alas, diferentes de las de las aves, no tienen plumas; están constituidas por un gran pliegue de la piel, unido a los hombros y al tronco y extendido entre los largos dedos de sus patas anteriores. Estas membranas delgadas están sumamente desarrolladas, y el animal las mueve de arriba hacia abajo, imitando el batir de las alas de las aves.

Un hecho curioso es que los murciélagos pueden evitar hábilmente los obstáculos en sus vuelos nocturnos a pesar de que su vista es muy débil, y, aun en el caso de que carezcan de ella. ¿Cómo hacen estos animales para no dar contra un muro o contra los cables eléctricos tendidos en las alturas de las ciudades?

La incógnita ha sido aclarada por los naturalistas con una explicación lógica: el murciélago emite, durante su vuelo, ultrasonidos, es decir, sonidos no perceptibles por el oído humano, del orden de las 30.000 a 70.000 vibraciones por segundo; estos ultrasonidos chocan contra los obstáculos que los rodean y retornan, siendo captados por el animal gracias a órganos especiales de su oído interno; en esta forma detecta los objetos hasta una distancia que alcanza los 4,50 m. Es así como la naturaleza ha compensado su vista insuficiente.

El esqueleto de los murciélagos está constituido por huesos delgados y resistentes; el cuerpo, de forma alargada, varía de 5 a 40 cm, según la especie, y está cubierto de un pelaje fino y suave de color oscuro, generalmente opaco, y su envergadura oscila entre los 20 y los 150 cm; la membrana que forma sus alas es tensa, sobre todo entre los dedos de los miembros anteriores, por eso se los llama quirópteros (del griego *mano* y *ala*).

La parte más impresionante es la cabeza que, en algunas especies, presenta un aspecto diabólico, mezcla de gato, rata, mono y puerco; a veces con orejas descomunales, de formas extrañas. También sus colmillos, salientes, largos, acerados, son aterradores. Los labios, a menudo parecidos a ventosas, están provistos de largos pelos y pequeños cuernos, o apéndices, dispues-



Activo durante la noche, el pterope edulo (Pteropus celaeno) *reposa en las horas diurnas en la posición característica de los murciélagos, es decir, suspendido de una rama con la cabeza hacia abajo. Este animal tiene una envergadura de casi 150 cm.*



Uno de los ejemplares más conocidos es el murciélago común (Pipistrellus kuhlii), *de la familia de los vespertileónidos. Tiene una longitud de 4 cm, sin contar la cola. Abunda sobre todo en Italia y Francia.*



Sólo en América tropical se encuentran los murciélagos pertenecientes a la familia de los demodontes. Son auténticos vampiros, pues con su lengua producen pequeñas heridas en la piel de los hombres y de los animales cuya sangre succionan.

tos en diferentes lugares, como si la naturaleza se hubiera empeñado en crear un ser realmente terrorífico.

Los murciélagos son animales nocturnos. Hasta tanto no se oculta el sol permanecen en lugares oscuros y tranquilos, sea bajo los techos, en las grietas de los muros, en los graneros o en las excavaciones. Allí se quedan suspendidos, fuertemente asidos mediante las uñas de sus patas posteriores, con la cabeza hacia abajo y bien envueltos en sus tenebrosas alas. Cuando llega el crepúsculo, abandonan sus refugios y en bandadas surcan el aire en todas direcciones, persiguiendo los insectos que descubren gracias a sus cualidades a manera de "radar".

El olfato de los murciélagos está muy desarrollado y cumple una importante función en la búsqueda de alimentos, sobre todo en las especies que se nutren de frutas; consumen pescados y también otros animales, como ratas, ranas o serpientes. Los casos de "canibalismo" no son raros; en efecto, los murciélagos devoran a sus congéneres de menor tamaño. Por último, existen las variedades de chupadores de sangre. Éstas agrupan a los monstruosos vampiros, que atacan a los hombres o a los animales dormidos hasta causarles la muerte, según dicen las leyendas populares, por otra parte exageradas.

Si bien los murciélagos vuelan, se conocen numerosas especies cuyos representantes caminan, trepan a los árboles o a las rocas, y aun nadan en aguas correntosas.

Los murciélagos habitan generalmente en regiones cálidas y templadas; durante los períodos fríos se reúnen en las grutas para invernar, siempre suspendidos cabeza abajo. Despiertan cuando las condiciones atmosféricas se tornan favorables para su vida activa. Al llegar la estación cálida las hembras dan vida a un solo hijuelo que durante varias semanas permanece



El gran herradura (Rhinolophus ferrum equinum) *tiene un aspecto aterrador. Sobre su nariz lleva un apéndice en forma de herradura. Este murciélago de la familia de los rinolófidos vive en Europa, Australia y Asia.*

unido a la madre; pasado este período, ella lo separa, pero sigue ocupándose de él y lo amamanta hasta que esté en condiciones de procurarse alimentos por sí mismo.

Algunas variedades efectúan migraciones, a veces de un millar de kilómetros, buscando lugares favorables ya sea por el clima o por la abundancia de alimentos.

El orden de los quirópteros comprende cerca de 2.000 especies y subespecies. En primer término se encuentran los megaquirópteros, división que agrupa las variedades de mayor tamaño, los que se alimentan exclusivamente de frutas. Viven, en general, en las regiones cálidas de África, Asia, Australia, y en las islas del Pacífico.

Los megaquirópteros más voluminosos pertenecen a la familia de los pterópodos; el de mayores proporciones es el pterope edulo (*Pteropus celaeno*), conocido también como perro volador, tanto por sus dimensiones como por la forma de su hocico. Tiene una enver-



El pterópodo de cabeza gris (Pteropus poliocephalus) *debe su nombre al color de su cabeza que se destaca sobre el castaño del resto del cuerpo, a excepción del cuello, amarillo rojizo. Este murciélago vive especialmente en Australia.*

gadura de 150 cm y el cuerpo del mismo tamaño que el de un pequeño zorro. Estos animales son, como se dijo, comedores insaciables de fruta. Si no encuentran alimentación suficiente en los bosques que habitan, se aventuran a recorrer grandes distancias, en grupos numerosos que invaden las plantaciones y devoran los follajes. Los indígenas los persiguen sin tregua, no sólo para alejarlos de sus tierras cultivadas, sino también para comerlos, pues encuentran su carne sabrosa y nutritiva. Pese a su feroz aspecto son domesticables.

El gran dobsonia *(Dobsonia magna)* se distingue de las otras subespecies de grandes quirópteros por sus alas membranosas, soldadas a la columna vertebral. Estos animales prefieren ocultarse en las grutas en lugar de vivir en los árboles.

El epomóforo de Gambia *(Epomophorus gambianus)*, también de la especie de los megaquirópteros, es mucho más pequeño que el anterior, ya que su envergadura no pasa de los 50 cm. Tiene una cabeza grande, provista de un hocico alargado, labios gruesos y colgantes, especialmente conformados para chupar la pulpa blanda de la fruta. Es uno de los representantes más desagradables de la familia. Se lo encuentra con frecuencia en África ecuatorial.



El nicterio (Nyctalus noctula), *de la familia de los vespertiliónidos, es común en todos los países de Europa. Tiene una longitud de 13 cm incluida la cola. Este animal figura entre los más aptos para vuelos largos.*

El macrogloso menor *(Macroglossus minimus)* es el más pequeño de los megaquirópteros. Vive en el sur de Asia, norte de Australia y algunas islas de esas latitudes. Se nutre exclusivamente del polen de las flores que recoge con su lengua. No daña, sin embargo, la vegetación, y en cierto modo le es útil, pues favorece la dispersión del polen, lo que origina la reproducción de las plantas.

La especie de los microquirópteros comprende, a su vez, murciélagos de pequeñas dimensiones. Éstos se encuentran, prácticamente, en todas las regiones del globo y en especial allí donde la temperatura es cálida o templada. Su alimentación se compone de insectos, pequeños animales, y de la sangre que extraen a los invertebrados.



El barbastelo (Barbastella barbastellus), *otro representante de la familia de los vespertiliónidos, habita en Europa, una parte de Asia y en África. Este murciélago, cuyo largo total es de unos 8 cm, vive sobre todo en regiones altas.*

Muchas subespecies de microquirópteros tienen características notables. Así, el científicamente llamado *Rhinopoma microphyllum*, de la familia de los rinopomátides, que habita en el nordeste de África, tiene una larga cola semejante a la de las ratas. Otro, el noctileón nariz de liebre *(Noctilio leporinus)*, de la familia de los noctileónidos, común en las zonas tropicales de América, se alimenta de pequeños peces que captura con la parte terminal de la membrana de sus alas, nadando lentamente al borde del agua. También está el nictérido de Tebas *(Nycteris thebaica)* de la familia de los nictéridos, que habita en el nordeste de África y en Arabia, y que sólo mide 5 cm. Por último existe el curioso falso vampiro de Australia *(Macroderma gigas)*, de la familia de los megadermátidos, que se nutre casi exclusivamente de sus congéneres de menor tamaño a los que aprisiona al vuelo, aunque también se alimenta de ranas, pescaditos y lauchas.



El epomóforo de Gambia (Epomophorus gambianus), *perteneciente a la familia de los pterópodos, se caracteriza por su cabeza, muy desarrollada en relación con el resto del cuerpo. Este animal habita en África tropical.*



He aquí un pterópodo —suborden de los megaquirópteros—. Los representantes de esta especie, que comprende las variedades más importantes, viven sobre todo en Asia, Australia, islas del Pacífico y del Indico.

En Europa, Australia y Asia se encuentra la familia de los rinolófidos, a la que pertenece, entre otros, el llamado gran herradura *(Rhinolophus ferrum equinum)*. Esta denominación obedece a la conformación de su hocico sobre el cual hay un crecimiento cutáneo parecido a una herradura de caballo en cuyo centro está la nariz. Su envergadura, que alcanza los 40 cm, es desproporcionada con relación al cuerpo de sólo 7 cm de largo. Se nutre de insectos, en especial mariposas de noche, a las que captura hábilmente al vuelo; por la forma de su trompa ha sido sospechado de vampirismo, pero es una suposición por completo errónea.

El llamado vulgarmente vampiro pertenece a la familia de los hiposidéricos. Este murciélago está provisto de un hocico cuya fealdad es impresionante; considerado por error chupador de sangre, se alimenta en realidad de insectos y a veces de flores y frutos. Se lo



A la familia de los pterópodos, que se encuentra muy difundida en las diferentes partes del globo, pertenecen los murciélagos de mayor tamaño. En la figura vemos un miembro de esta familia, del género pelirrojo, que tiene una envergadura de 1 m.

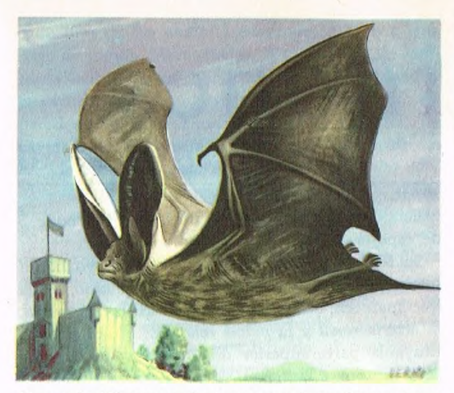
50 cm. Las variedades más conocidas son: el herradura tridentado *(Hipposiderus tridens)*, el vampiro lanza *(Phillostomus hastatus)*, el vampiro espectro *(Vampyrum spectrum)*, el falso vampiro orejudo *(Chrotopterus auritus)*, el vampiro cazamoscas *(Glossophaga soricina)*, el falso vampiro flor de lis *(Sturnira lilium)*, el vampiro de rayas blancas *(Vampyrops lineatus)*, el artibeo de bandas *(Artibeus jamaicensis)* y el artibeo de rostro chato *(Artibeus planirostris)*.

La familia de los tiroptéridos presenta rasgos propios: muy pequeños, su cuerpo no excede los 4 cm, aunque las alas son, en proporción, muy grandes; su colorido es también curioso: el lomo es castaño rojizo, el vientre blanco y las alas de un tono rojo vivo. En sus extremidades membranosas y posteriores tienen unas pequeñas ventosas con las que se adhieren fuertemente a los objetos sobre los que se posan. Viven en las selvas del Ecuador y Perú y se alimentan exclusivamente de los insectos que abundan en esos lugares.



El noctileón nariz de liebre (Noctilio leporinus), *de la familia de los noctileónidos, forma parte del suborden de los microquirópteros. Mide aproximadamente 9 cm. Se le llama también "pescador" por la habilidad con que captura los peces, su alimentación preferida.*

El verdadero vampiro, es decir, el verdadero chupador de sangre, es el desmodo pelirrojo *(Desmodus rufus)*, de la familia de los filostómidos, que vive en las regiones tropicales de América. Estos animales no tienen caracteres externos que los diferencien de los otros quirópteros. El tamaño medio, con las alas desplegadas, es de aproximadamente 30 cm. Buscan con preferencia las regiones con vegetación densa y muy húmeda. Estos murciélagos tienen la lengua erizada de pequeñas espinas con las cuales provocan heridas en la epidermis de los vertebrados, hombres y animales. En la oscuridad se posan en silencio sobre su víctima dormida y, agitando lentamente las alas, a fin de no despertarla, le chupan la sangre durante breves minutos. La mordedura es tan superficial que el atacado no la advierte, salvo que se trate de animales pequeños. La cantidad de sangre extraída no ocasiona ningún trastorno; el peligro está en la posible inoculación de gérme-



El orejudo (Plecotus auritus), *muy común en Europa, forma parte de la familia de los vespertiliónidos. Este animal debe su nombre a las enormes orejas que lo diferencian de los otros murciélagos.*



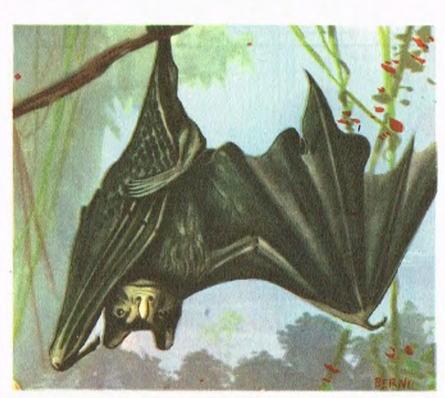
El suborden de los microquirópteros, común en el mundo entero, especialmente en las regiones frías, comprende diferentes familias, entre ellas la de los rinopomátides. Aquí vemos un rinopoma de cola larga.

nes que determinan graves enfermedades infecciosas.

De las otras especies chupadoras de sangre citaremos el vampiro de Azara *(Desmodus rotundus)*, el vampiro de Amazona *(Desmodus youngi)* y el difilo sin cola *(Diphylla ecaudata)*.

Los murciélagos más conocidos son los de la familia de los vespertileónidos. Se los ve en las noches de verano volar caprichosamente, evitando todos los obstáculos, y hacer rápidas incursiones en el interior de las casas, con el consiguiente susto y aprensión de sus moradores. Estos quirópteros, que se encuentran en casi todas las latitudes del globo donde el clima es suave, son voraces consumidores de insectos y, por lo tanto, muy útiles a la agricultura a pesar de no gozar de la simpatía del hombre. Su talla es generalmente reducida y sólo algunas variedades alcanzan los 35 cm; el largo del cuerpo es de 8 a 10 cm a los que hay que agregar 5 a 8 cm de cola. El hocico de ciertas especies se parece al de una rata y las orejas están generalmente poco desarrolladas. A la hora del crepúsculo comienza la ronda y los vuelos se prolongan hasta la salida del sol; después se esconden en las grietas de los muros, los graneros o detrás de las chimeneas, siempre suspendidos cabeza abajo. Cuando llega la estación de los fríos caen en letargo y no despiertan hasta la vuelta de la primavera.

Entre las variedades más conocidas de la familia de los vespertileónidos se encuentran: el murciélago común *(Pipistrellus kuhlii)*, el nótola *(Nyctalus noctula)*, el serotino *(Eptesicus serotinus)*, el *Vespertilio murinus*, el *Barbastella barbastellus*, el orejudo *(Plecotus auritus)* y el minióptero *(Miniopterus schrebersii)*. ✦

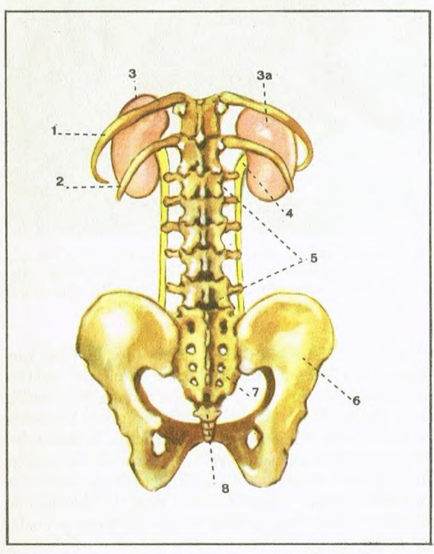


Los representantes de la familia de los megadermátidos, suborden de los microquirópteros, son también llamados "falsos vampiros"; no se contentan con alimentarse con insectos, sino que buscan también presas más grandes. El Megaderma spasma, *que vive en el sur de Asia, forma parte de esta familia.*



Numerosas leyendas se han difundido sobre los murciélagos, debidas sobre todo al desagradable aspecto de esos mamíferos. El vampiro lanza (Phillostomus hastatus), *uno de los representantes más espantosos de los microquirópteros, abunda en todo el continente americano.*

Los Riñones



1) Undécima costilla; 2) duodécima costilla; 3) riñón izquierdo; 3 a) riñón derecho; 4) uréteres; 5) cinco vértebras lumbares; 6) hueso ilíaco; 7) hueso sacro; 8) cóccix.

En la fisiología humana tienen una importancia fundamental los órganos cuya función consiste, entre otras, en eliminar las sustancias de residuo, inútiles o perjudiciales, sean éstas líquidas, sólidas o gaseosas.

Mientras los restos sólidos son eliminados por los intestinos, en la etapa final del proceso digestivo, y el producto del recambio gaseoso, o sea el anhídrido carbónico, es expulsado a través de los pulmones, los residuos líquidos son desalojados por el aparato urinario, compuesto por los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra.

Los riñones son dos glándulas colocadas a ambos lados de la columna vertebral, a la altura de las dos últimas vértebras dorsales. Rodeados de grasa, están fijados mediante unas membranas fibrosas cubiertas por el peritoneo parietal que los mantiene en su posición. En el caso de que una persona adelgace mucho, el peritoneo parietal, que es grueso, sufre el mismo efecto y los riñones cambian ligeramente su ubicación. Es lo que se conoce como "riñones flotantes".

Los riñones son de color rojo oscuro y de consistencia firme. Presentan una superficie lisa. Tienen, generalmente, 12 cm de longitud, 7 de ancho y 3 de espesor, y pesan alrededor de 140 g.

Su forma es la de una haba, sobre cuyo borde interno muestra una parte hundida, el *hilio,* en la que aparecen, de adelante hacia atrás: la *vena renal,* la *arteria renal* y la *pelvis renal.* Esta última constituye la parte superior del *uréter,* conducto que lleva la orina a la *vejiga.*

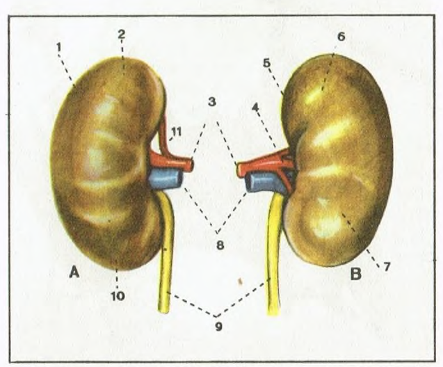
La cara anterior del riñón derecho está en relación con los intestinos y con el hígado, mientras que el riñón izquierdo se vincula a la cola del páncreas, al bazo, y también a los intestinos.

Si se practica un corte del riñón veremos dos regiones: una periférica, de consistencia blanda y coloración amarillenta, llamada *sustancia cortical,* y otra central, la *sustancia medular.*

La sustancia medular se compone de un cierto número de *pirámides de Malpighi,* que tienen un aspecto estriado debido a la presencia de los tubos uriníferos, y que terminan cada una en la pelvis renal por un mamelón llamado *papila.* En ésta se observan numerosos poros por los cuales fluye la orina gota a gota.

Cada pirámide de Malpighi envía, además, hacia la sustancia cortical, varias prolongaciones cónicas: las *pirámides de Ferrein.*

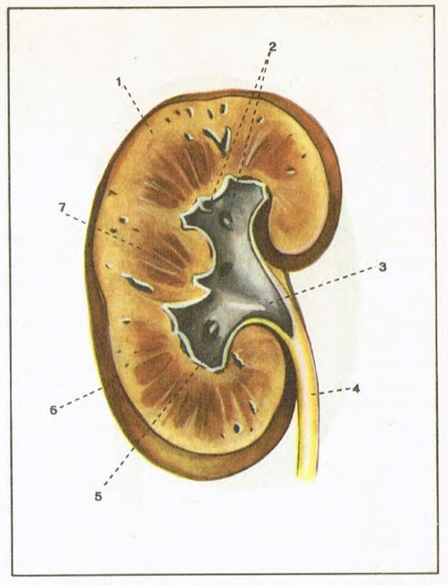
Las pirámides de Malpighi y las de Ferrein contienen, casi en su totalidad, los tubos uriníferos,



Riñón derecho (A) e izquierdo (B), vista anterior: 1) margen lateral; 2) extremidad superior; 3) arterias renales; 4) pelvis renal; 5) margen medio; 6) impresión gástrica; 7) cara anterior; 8) venas renales; 9) uréteres; 10) extremidad inferior; 11) arteria renal accesoria.

cada uno de los cuales comprende, a la vez, una serie de piezas diferenciadas. El *glomérulo de Malpighi* constituye la parte inicial del tubo; está compuesto de una cápsula *(cápsula de Bowmann)*, de pared doble, que envuelve un ovillo vascular. La cavidad de la cápsula continúa, por medio de un orificio estrecho, hasta un tubo largo, el *tubo contorneado*, cuya prolongación recibe, en razón de su forma, el nombre de *asa de Henle*. Está compuesta de una rama descendente estrecha, y de otra ascendente ancha, que se abre, por medio de una pieza contorneada, en el *tubo colector*.

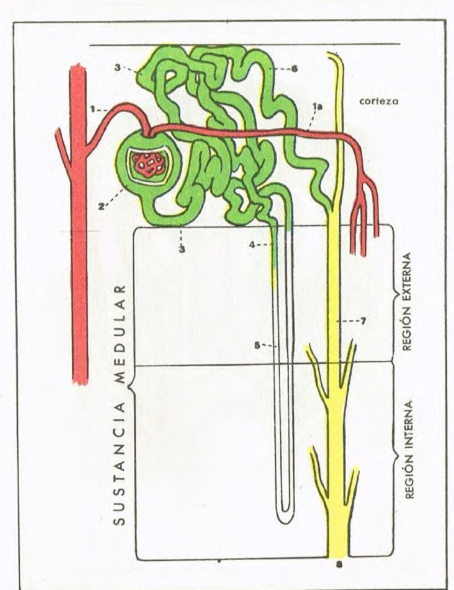
El riñón, debido a la función que cumple, es un órgano extremadamente vascularizado. Así, la arteria renal, muy gruesa, se subdivide, al penetrar en los riñones, en numerosas ramificaciones; mientras que las arterias glomerulares y eferentes se dividen en gran cantidad de capilares muy pequeños



Corte del riñón: 1) sustancia cortical; 2) papilas renales; 3) pelvis renal; 4) uréter; 5) cáliz renal; 6) cápsula fibrosa; 7) base de la pirámide de Malpighi.

FISIOLOGÍA DE LOS RIÑONES

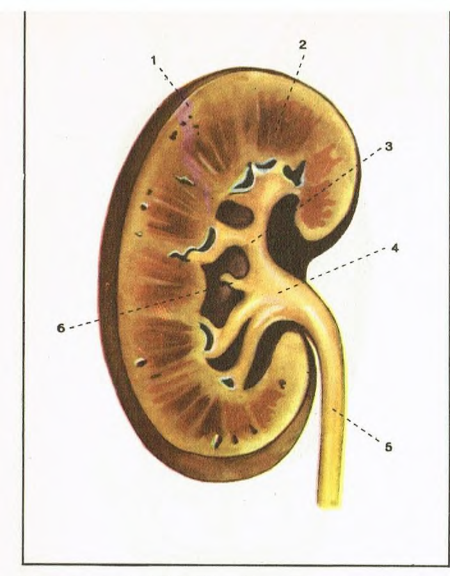
Una parte de la sangre que circula por la arteria renal pasa por el ovillo de glomérulos y es forzada, por la misma presión del líquido, a atravesar la pared permeable del glomérulo y a entrar por el extremo dilatado del tubo urinífero. Las células de la pared de este tubo reabsorben, tomándolas de la sangre en él contenida, las materias no destinadas a la secreción (glucosa, gran parte de agua y las sales minerales) y las devuelven a la circulación para su total aprovechamiento. Lo que queda en el tubo es la orina, llevada luego al exterior por los uréteres y la vejiga.



Distribución de los vasos sanguíneos en el riñón: 1) vaso aferente; 1 a) vaso eferente; 2) cápsula de Bowman: la sangre circula por el glomérulo; 3) tubo contorneado I (parte principal); 4) parte recta del tubo; 5) asa de Henle; 6) tubo contorneado II (parte intercalada); 7) canal colector; 8) papila renal.

Los riñones cumplen una tarea de filtración, interceptando las sustancias no disueltas en la sangre, como las proteínas y los lípidos, y aquellas que aún son útiles (cloruros) mientras no estén en exceso en el organismo.

Cualquier enfermedad que dañe los tejidos renales altera la labor de filtración y reabsorción propia del órgano. Aparecen entonces en la orina sustancias extrañas a la misma, como la albúmina, la glucosa y glóbulos rojos. Así ocurre con la *nefritis*, enfermedad por la que disminuye la producción de orina y aparecen dichas sustancias, y también en el caso de las diferentes clases de *diabetes*, entre las cuales la *renal* o *insípida* provoca una eliminación anormal de agua a través de la orina. Este tipo de diabetes es muy particular porque muestra la relación funcional que existe entre los riñones y la *hipófisis*, glándula situada en el cerebro y que segrega una hormona, la pituitrina, encargada de regular la absorción de agua en los tubos uriníferos. También la glándula pituitaria interviene en la función renal y en el aprovechamiento del agua por el organismo, mediante la secreción de un líquido.



Corte longitudinal del riñón: 1) sustancia cortical; 2) sustancia medular; 3) cáliz renal; 4) pelvis renal; 5) uréter; 6) cáliz renal.

LA ORINA

Es una solución acuosa de sustancias orgánicas e inorgánicas, en su mayor parte residuos del metabolismo general.

Mediante la orina el cuerpo elimina principalmente los últimos derivados de la transformación de las proteínas, razón por la cual este líquido contiene un alto porcentaje de nitrógeno, bajo la forma de amoníaco y urea. Estos productos son filtrados selectivamente de la sangre por el riñón y luego conducidos a través de los uréteres a la vejiga.

La orina es un líquido claro, de color amarillo, que contiene un 95 % de agua, además de urea, sales inorgánicas, creatina, ácido úrico y amoníaco. Su composición, sin embargo, varía según la dieta.

Mediante el análisis de la orina se pueden establecer y diagnosticar con certeza muchos estados patológicos.

La cantidad de orina eliminada en 24 horas por un hombre adulto sano es de 1.200 a 1.500 g, aunque puede variar considerablemente según el volumen del líquido absorbido, la hora del día (la eliminación es más abundante después de las comidas y mínima en la segunda parte de la noche), el trabajo que se realiza, la traspiración y la actividad muscular.

Si una persona deja de beber agua, la secreción de orina disminuye hasta finalmente desaparecer. Sin embargo, la sangre contendrá todavía una elevada proporción de agua, lo que prueba que el riñón no la elimina cuando es necesaria al organismo.

LA VEJIGA

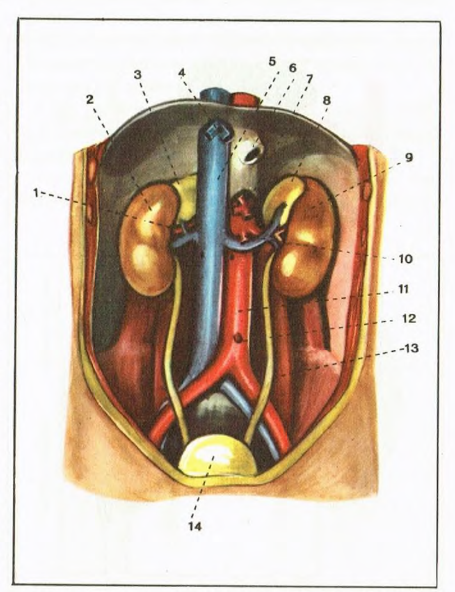
La orina producida de manera continua por los riñones se acumula en la vejiga, un depósito muscular situado en la parte media inferior del tronco.

La forma de la vejiga, cuando está llena, es ovoide, siendo su capacidad de 250 a 350 cm^3. Una abertura a modo de válvula evita que la orina depositada en la vejiga vuelva a los uréteres.

Cuando el volumen de orina acumulada excede los 250 cm^3 y la presión alcanza un promedio de 20 a 30 cm de agua, la distensión de la vejiga provoca la necesidad de orinar.

La orina es expulsada del organismo mediante una función nerviosa refleja, controlada en el adulto sano por los centros cerebrales.

En los cardíacos la excreción renal tiene predominio nocturno, probablemente a consecuencia de la debilidad de la presión arterial en la posición de pie, mientras que el corazón recobra energía cuando el individuo está acostado. En las afecciones hepáticas se manifiesta retraso en la excreción. ✦



1) Arteria y vena renales; 2) riñón derecho; 3) glándula suprarrenal derecha; 4) venas hepáticas; 5) vena cava inferior; 6) esófago; 7) arteria celíaca; 8) glándula suprarrenal izquierda; 9) riñón izquierdo; 10) arteria mesentérica superior; 11) arteria abdominal; 12) arteria mesentérica inferior; 13) uréter; 14) vejiga.

HERO y LEANDRO

MITOS Y LEYENDAS



Hero, joven de corazón puro y simple, fue una sacerdotisa de Afrodita y custodia del templo de la diosa que se encontraba en Sestos sobre una de las costas del Helesponto.

El estrecho de los Dardanelos, canal marítimo que une el mar Egeo con el de Mármara, permite, a través de otro canal aún más angosto, el estrecho de Bósforo, el tránsito entre el mar Negro y todos los demás del globo. Una de las orillas del estrecho de los Dardanelos forma parte del continente asiático mientras que la otra, donde se encuentra Gallipoli (ciudad de Turquía) pertenece a Europa.

El nombre de Dardanelos proviene de Dárdano, personaje mitológico hijo de Júpiter y Electra, considerado fundador de Troya, quien había erigido un castillo en la orilla asiática de dicho estrecho, para defender la ciudad por él fundada.

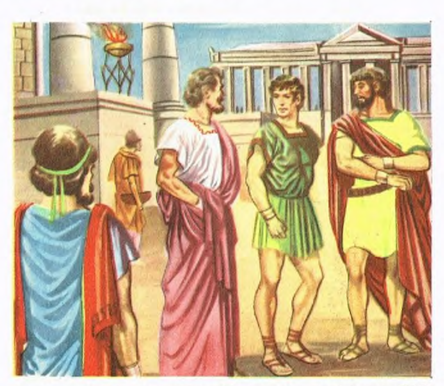
Los primitivos griegos llamaron Helesponto al estrecho de los Dardanelos porque, según refiere la leyenda, en sus aguas se ahogó una joven sacerdotisa de nombre Helena.

Antiguamente las riberas del Helesponto no eran zonas desiertas sino, por el contrario, muy pobladas. En ambos lados del estrecho existían numerosas y florecientes ciudades. Así, sobre la costa europea se alzaban Reteo, Dárdano, Abido, Ofrinio y Lámpsaco, mientras que en la asiática se encontraban Madito, Sestos y Gallipoli. En aquellos pueblos la vida se desarrollaba con cierta intensidad y el intercambio de mercaderías era común entre los habitantes de las riberas opuestas, dada la corta distancia que los separaba. Por otra parte, los navegantes que habitaban el Ponto Euxino (mar Negro) y la Propóntide (mar de Mármara) fomentaban el comercio de la región, puesto que el estrecho era el paso obligado en sus viajes hacia el Mediterráneo.

Sobre las costas de este brazo de mar floreció una leyenda de amor conmovedora y sugestiva, un relato que, transmitido por los antiguos escritores, ha llegado a nosotros estimulando la inspiración de los poetas y los músicos de todos los tiempos.

Los protagonistas de la triste historia fueron Hero y Leandro. Ella era una joven sacerdotisa del templo de Afrodita, que se alzaba en Sestos sobre la costa del Helesponto. De Leandro la leyenda sólo dice que fue un joven ciudadano de Abido, población ubicada sobre el otro lado del estrecho, justamente frente a Sestos.

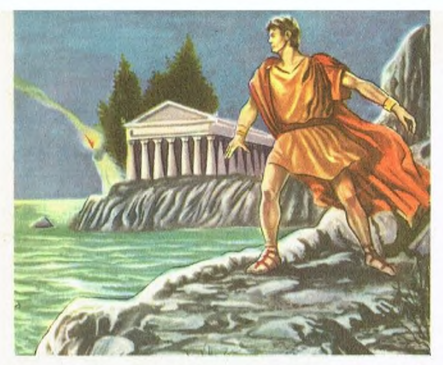
Examinando un mapa histórico de la región notamos, inmediatamente, que en aquel punto el brazo



Leandro, apuesto joven de noble origen que vivía en Abido, disponía tranquilamente del tiempo en compañía de sus amigos, ignorando la triste suerte que le estaba reservada.



Leandro asiste a una ceremonia religiosa en honor de la diosa Afrodita y descubre a Hero, de quien se enamora. Pronto advierte que la hermosa joven corresponde a sus sentimientos.



Para unirse con Hero, Leandro atravesaba a nado todas las noches el Helesponto, desde Abido a Sestos, mientras su amada le indicaba el camino con una antorcha encendida.

de mar es muy estrecho y, según vimos, esta circunstancia hacía que entre las dos ciudades existiese un mayor intercambio comercial. Por ello fue fácil que Hero y Leandro se encontrasen un día. Esto sucedió en ocasión de una ceremonia religiosa celebrada en Sestos. Leandro vio a la bella sacerdotisa y se enamoró perdidamente de ella.

Los detalles del primer encuentro no nos fueron referidos por los escritores de aquel tiempo, pero sí se conoce la continuación de la historia. Cuenta, en efecto, la leyenda, que todas las noches Leandro abandonaba Abido, se lanzaba al mar y ganaba la orilla opuesta, donde había una luz de antorcha que Hero encendía para guiar en las sombras a su enamorado. Apenas las luces del alba asomaban, Leandro regresaba, siempre a nado, a su ciudad. La leyenda no nos explica la razón por la cual el joven no se valía de una embarcación para cruzar el estrecho. Quizás lo hiciera para no provocar la curiosidad, o tal vez navegaba efectivamente en barca,



Para los dos enamorados las horas transcurren rápidamente. Deseosos de mantener sus encuentros en secreto, Leandro se separa de Hero apenas asoman las luces del nuevo día.

pero la leyenda prefirió atribuir al joven Leandro la hazaña del cruce a nado, para dotarla de romanticismo. Por lo demás, la posibilidad de realizar con éxito esta travesía, no obstante las fuertes corrientes, la demostró el poeta Jorge Byron haciendo él mismo el cruce de esa manera, aunque con mucha dificultad. Byron, poseedor de un espíritu muy romántico, quería probar que aquella patética aventura tenía cierto fundamento de verdad.

Todo anduvo bien para los dos enamorados, hasta que cierta noche Eolo desencadenó sus vientos en el estrecho. Pese al peligro que eso significaba, Leandro, impulsado por su gran amor, lleno de coraje, afrontó igualmente la travesía nocturna. El muchacho distinguía con claridad la antorcha que se movía en la otra ribera, llamándolo y guiándolo. Pero al llegar a cierto punto del cruce, una ráfaga de viento apagó la luz que le indicaba el fin del



Durante una noche de tempestad, el joven Leandro enfrenta el mar embravecido, ansioso de acudir al encuentro de su amada. Las rocas le son fatales. Los vientos desencadenados por Eolo apagan la antorcha de Hero y en vano Leandro lucha contra la furia del mar. Las fuerzas le abandonan cuando está casi por llegar a la costa, desde la cual Hero lo llama desesperadamente, pero desaparece bajo las olas.

trayecto. Las olas se agitaban cada vez con mayor furia. La corriente lo iba arrastrando poco a poco en dirección a las rocas. Sin embargo, Leandro consiguió con penosos esfuerzos aproximarse a la costa donde su amada lo esperaba. Escasa era ya la distancia que los separaba cuando una ola del embravecido mar lo arrojó violentamente sobre los peñascos, encontrando así la muerte.

Apenas salido el sol del día siguiente, Hero fue en busca de Leandro, cuyo cadáver halló junto a las rocas. No pudo resistir la sacerdotisa tan atroz dolor y, presa de la desesperación, se arrojó desde lo alto de los peñascos para unirse, en la muerte, a quien no pudo unirse en vida.

Existe otra versión de esta historia, ligeramente modificada, según la cual Hero, al ver a Leandro acercarse fatigosamente a la costa, se arrojó al agua para ofrecerle ayuda, y juntos fueron arrollados por la corriente. ✦



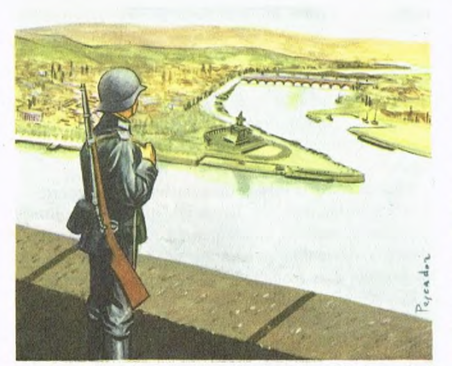
INMINENCIA DEL SEGUNDO CONFLICTO MUNDIAL

Después de la guerra de Abisinia, del conflicto chino-japonés y de la guerra civil de España, las ilusiones sobre la futura paz de Europa y del mundo habrían debido desmoronarse. Para nosotros, que miramos los hechos desde lejos, sabiendo cómo han terminado, la situación mundial aparece clara; pero para los gobernantes de entonces no era así, salvo, claro está, para quienes se aprestaban a dar el primer golpe, es decir, los gobiernos de Alemania, Japón e Italia.

Por el tratado de Versalles, Alemania debió limitar sus armamentos, pero el advenimiento de los nacional socialistas al poder señalaba el término de este régimen de desarme. Al principio, el ejército fue reducido; pero muy cuidadosamente adiestrado. Más tarde, en 1935, algunos meses después que Hitler asumiera el poder supremo y se restableciera el servicio militar obligatorio, el pequeño ejército pasó a constituir los cuadros de la nueva Wermacht.

El régimen de desarme imponía a la marina alemana limitaciones de tonelaje; pues bien, los germanos supieron construir magníficos "acorazados de bolsillo", embarcaciones que, aun respetando las imposiciones del tratado, poseían los requisitos de velocidad, armamento y blindaje de las verdaderas naves de guerra. Por lo demás, pasado el plebiscito del Sarre y la remilitarización de las zonas renanas, Alemania no se cuidó más que de salvar las apariencias. Adiestró científicamente a sus innumerables divisiones, en campos que presentaban todas las características de los escenarios de guerra; creó una aviación de importancia jamás vista; encuadró la población en un régimen semimilitar, aceptado por la mayor parte de los alemanes, que se habituaron a pensar en la guerra como si fuera una eventualidad próxima y acaso inevitable.

La personalidad de Adolfo Hitler era singularísima. De origen humilde, pero dotado de innegables condiciones de orador, y de ese don de persuasión que a menudo posee quien cree ciegamente en una idea, Hitler había sabido superar con tenacidad de fanático todas las adversidades políticas, destruyendo a sus enemigos sin el menor escrúpulo. Llegado al poder por la violencia, disimulada con el sufragio de buena parte del pueblo, en pocos años organizó la nación, aprovechando al máximo las capacidades de producción y el espíritu de disciplina. Decididamente antisemita, desencadenó una feroz campaña contra los judíos. Privados primero de sus derechos civiles; constreñidos luego a la segregación



En 1936, después de haberse decretado en Ginebra –2 de noviembre de 1935– las sanciones económicas contra Italia, Hitler aprovechó para ocupar militarmente la Renania.



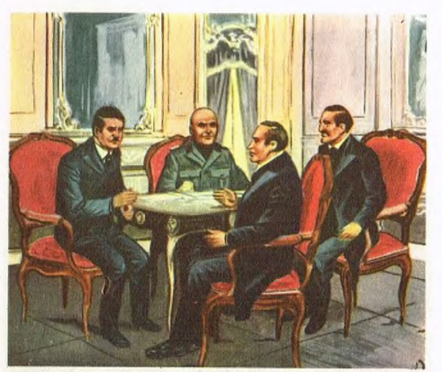
Del 20 al 24 de octubre de 1936 se realizaron en Berchtesgaden las conferencias que dieron origen al denominado eje Roma-Berlín.



La educación de la juventud alemana, los Hitlerjugend, *fue establecida en base a un rígido militarismo con ejercicios premilitares obligatorios: esto con el fin de inculcar a las nuevas generaciones el concepto de supremacía del pueblo alemán.*

(debían llevar un brazalete amarillo y no podían mezclarse con la población "aria"), y desposeídos por último de sus bienes y perseguidos, los judíos padecieron las pavorosas consecuencias de la manía de un hombre, creador de una arbitraria teoría acerca de la supremacía de la raza aria.

Preparado para cualquier evento, Adolfo Hitler hizo construir la línea Sigfrido frente a la línea Maginot francesa, a fin de proteger así las fronteras alemanas. Por último dio un paso más grave aún: la anexión de Austria (1938).



Del 20 al 30 de setiembre de 1938 se efectuó una conferencia en Munich, ciudad de Baviera, a la cual asistieron Hitler, Mussolini, Daladier y Chamberlain, para tratar de disipar la amenaza de una nueva guerra.

Todo esto debía haber alarmado a las grandes potencias; pero Francia, en constante crisis gubernativa, no opuso más que débiles protestas, e Inglaterra no hizo cosa mayor. Y he aquí que en agosto del mismo año se desata una crisis que llevaría a Europa al borde de la guerra. Alemania pretendía de Checoslovaquia la cesión de la región de los Sudetes. Cuando ya las capitales europeas practicaban el oscurecimiento nocturno y la población huía a los campos en previsión de los bombardeos, los jefes de las cuatro potencias mayores de Europa —Hitler, de Alemania; Mussolini, de Italia; Daladier, de Francia, y Chamberlain, de Inglaterra— se reunieron a fines de setiembre de 1938 en Munich.



Entretanto, Hitler prosiguió con sus propósitos expansionistas. Aprovechó la disidencia entre el gobierno de Praga y el eslovaco que solicitó ayuda a Berlín, para invadir Bohemia y Moravia, quienes a partir del 16 de marzo de 1939 quedaron bajo el protectorado del Reich. De este modo Alemania extendió su dominio a Eslovaquia, constituida como Estado autónomo.

En realidad, lo que se deseaba era evitar la guerra, a cualquier precio, cosa que se trató de hacer dando alguna satisfacción a Hitler con la intención de apaciguarlo.

Aún quedaban meses de relativa calma; pero los agentes hitleristas (la llamada "quinta columna") provocaron nuevos incidentes en Checoslovaquia y dieron a Alemania renovados pretextos para la intervención. Las tropas del Reich entraron en Praga el 15 de marzo de 1939; Bohemia y Moravia se convirtieron en "protectorado" alemán, Eslovaquia se erigió en república independiente (apoyada por Alemania), y los demás territorios fueron anexados a Hungría y a Polonia. Europa asistía en silencio a un nuevo golpe: la guerra era ya inevitable. ✦

La dalia

La dalia, flor ornamental de nuestros jardines, es originaria de México, donde crece espontáneamente en las laderas del volcán Pococátepetl.

Según cuenta la historia, el mexicano Vicente Cervantes, allá por el año 1789, envió semillas de esta flor al abate Cavanilles, de Madrid, quien las plantó en su pequeño huerto. Después de un tiempo el abate vio nacer una planta de flores rojas, más recomendada por sus cualidades alimentarias que por su belleza. Los mexicanos, en efecto, comen las raíces de esta planta a la que atribuyen propiedades nutritivas superiores a las que tiene en realidad.

En Europa la planta es llamada *dahlia,* nombre que deriva de Andrés Dahl, discípulo predilecto del gran naturalista sueco Linneo. También se la denomina "georgina" en homenaje a Georgi, célebre botánico ruso.

No podemos asombrarnos, en realidad, de que el abate Cavanilles no se hubiese entusiasmado con las cualidades estéticas de su nueva flor: aquellas primeras dalias, de sencillo aspecto, no tenían, en efecto, la magnificencia que hoy apreciamos, pues la dalia actual es el resultado de miles de pacientes hibridaciones practicadas con el fin de perfeccionar la especie.

La dalia es una dicotiledónea de la familia de las compuestas. Lo que nosotros llamamos flor es en realidad una inflorescencia conocida con el nombre de cabezuela, compuesta de numerosísimas florecillas que pueden ser de dos tipos diferentes: *liguladas* (en forma de lengüeta), generalmente de colores muy brillantes, y *tubulosas* (en forma de tubo), de colores apagados en el centro.

Originariamente las dalias simples tenían una sola corona externa de florecillas rojas de pétalos ligulados y, en el centro, florecillas tubulosas amarillas.

Los floricultores se empeñaron en eliminar de los capullos las florecillas tubulosas, de aspecto no muy agradable, multiplicando en su lugar las de lengüeta cuyos pétalos son más vistosos.

Después de pacientes experimentos se lograron así muchas variedades. En 1820 existían ya 100 tipos diferentes; un siglo más tarde, más de 7.000, y en la actualidad aproximadamente el doble.

De los cuatro tipos primitivos (la dalia *Variabilis,* la *Pinnata,* la *Coccinea* y la *Cactus*) se obtuvieron por hibridación infinidad de otros diferentes. En sus afanes los botánicos fueron ayudados por la propia naturaleza de la planta que, con razón, fue llamada *variabilis* (variable) por sus primeros cultivadores.

Una dalia puede florecer con características por completo distintas a las previstas; tanto es así que es posible obtener de dos semillas iguales, cultivadas en un mismo clima y ambiente, flores totalmente diferentes. Esto indica que es factible lograr innumerables variedades; sin embargo, los botánicos insisten en sus experimentos y cultivos de perfección; sólo así es posible conseguir flores nuevas y ejemplares que se destaquen de entre los demás. Se obtuvieron, por otra parte, dalias tan semejantes a las anémonas, a las peonias y a las del cacto que es difícil diferenciarlas de éstas.

Los colores de la dalia son muy variados. Éstas pueden tener todas las gamas del rojo, del amarillo, del castaño y del violeta. También se consiguen flores con diferentes matices blancuzcos. Hay dalias de colores apagados y también de colores brillantes, uniformes o variados.

En otro orden encontramos dalias de pequeñas flores perfectamente esféricas (dalia *Lilliput*) y de flores enormes de color rojo granate (Gloria de París). Otras son largas y envueltas (en forma de tubo o canuto), o pequeñas, en punta e irregularmente dispuestas en forma radiada. Por último las hay de pétalos cortos y regulares dispuestos simétricamente. Hay un tipo de dalia en forma de cuello que tiene, en la parte interna, una primera hilera de florecillas de pétalos ligulados y una segunda hilera de flores, más pequeñas, de color diferente. La dalia gigante holandesa tiene una flor cuyo diámetro alcanza 30 cm.

Hemos nombrado sólo pocos ejemplares de dalia, pero, para ilustrar al lector, daremos algunos otros: Claro de luna, Día de la victoria, Gladiador, Triunfo checoslovaco, Rebelión, Hijo de Satanás, etc.

Miles de nombres están preparados para distinguir al ejemplar que no se ha podido obtener hasta la fecha: *la dalia azul.* ✦

Importada de México, la dalia ha alcanzado una gran difusión en Europa, dadas su belleza y la facilidad de su cultivo. Entre las variedades más comunes he aquí la dalia Good morning *(izquierda) y la graciosísima dalia* Pompon.



Alegrando nuestros jardines la dalia florece hacia fines del verano y muere con las primeras heladas. Vemos aquí dos tipos de flores con características completamente diferentes: la dalia Rêve d'or *(Sueño dorado) y la dalia* Sheik.



la máquina de coser

La máquina de coser, como todas las realizaciones debidas a la tenacidad y voluntad de los hombres, tiene una historia larga y penosa.

La primera tentativa de costura mecánica se remonta al año 1755 y se atribuye al alemán Weisenthal, pero no ha quedado de ella documentación gráfica. En 1790 se encuentran rastros de una patente obtenida en Inglaterra por Tomás Saint de Middlesex. Otro inglés, Duncan, concibió, en 1804, una máquina múltiple con numerosas agujas que trabajaban simultáneamente. El tirolés Madersberger construyó otra, en 1814, cuya pieza maestra llevaba una aguja con dos puntas y un solo agujero en el centro.

Sin embargo, ninguna de esas tentativas resolvía realmente el problema de la sustitución del trabajo manual ya que no se lograba una costura limpia y resistente; esto se debía a un error común en todos los inventores, quienes trataban de construir máquinas que imitasen los movimientos de la mano. Sólo cuando este intento fue abandonado se obtuvieron resultados satisfactorios.

El primero que se apartó de la idea original, no recibió en vida los honores que le hubieran correspondido. Fue el francés Bartolomé Thimonnier quien, a pesar de haber sido el verdadero inventor de la máquina de coser, terminó sus días en la mayor pobreza; sólo la posteridad reconoció su mérito.

Nacido en Arbresle (Ródano), en 1793, Thimonnier llevaba una existencia precaria dedicado al entonces penoso oficio de sastre. Durante las largas horas que permanecía inclinado sobre las telas, pensaba en crear una máquina que pudiera reemplazar al hombre en el pesado y monótono trabajo de costura.

Habiendo observado a unas obreras dedicadas al *crochet* —labor que se realiza con un ganchito—, le llamó la atención el movimiento uniforme de las manos; a partir de ese momento meditó seriamente sobre la manera de obtener resultados más rápidos y regulares con un aparato mecánico. Luego de algunos ensayos construyó, en 1829, una máquina que resolvía, en parte, el problema. Su característica principal era la aguja, que terminaba en una punta levantada hacia arriba y que accionaba con un movimiento vertical de vaivén producido por un pedal; a cada oscilación del pedal correspondía un punto. Si bien la solución adolecía de algunos defectos, el principio ideado era, en su fundamento, el mismo que se aplica actualmente a la costura mecánica. El creador dejó entonces de ser considerado como un visionario.

Ayudado por un ingeniero de Saint-Étienne, Thimonnier obtuvo, en 1830, la patente de su invención. Luego, aconsejado por sus amigos, viajó a París, donde abrió, en la calle Sèvres, la primera fábrica de máquinas de coser. Anexó a la misma un taller de confecciones cuyos elementos amplió rápidamente, agregando nuevas máquinas a las veinte que tenía.

Los sastres de la capital, que aún continuaban cosiendo a mano, no pudieron competir entonces con la celeridad de aquella industria, y las primeras protestas se hicieron oír. Era la señal de una fuerte tormenta que muy pronto se desencadenaría.

En efecto, cuando las máquinas del taller sumaron ochenta, el furor de los artesanos explotó con toda violencia. Un numeroso grupo de sastres invadió las instalaciones de Thimonnier, destruyendo lo que caía en sus manos en medio de gritos y amenazas de muerte. El inventor, para salvar su vida, tuvo que abandonar a la ira de los manifestantes lo que constituía su pequeña fortuna.

Completamente arruinado debió buscar trabajo para subvenir a sus necesidades. Llamó a las puertas de los



Antaño el trabajo de aguja obligaba a las mujeres y a los artesanos a una actividad incesante y cansadora. Thimonnier, después de haber pasado su juventud en un taller de costura, consagró el resto de su vida al estudio de una máquina capaz de librar a los sastres de esa servidumbre.



Antes de Thimonnier hubo otros sastres que intentaron fabricar mecanismos capaces de realizar los dobladillos, pero ninguno encontró la solución. Él fue quien primero comprendió la necesidad de emplear un método diferente al que reproduce el movimiento de la mano conduciendo la aguja.



Cuando el pobre Thimonnier instaló un taller de costura en París y creía haber logrado el éxito, un grupo de sastres hizo irrupción en el local, destrozando las máquinas y profiriendo amenazas de muerte contra el inventor.

costureros de París, llevando bajo su brazo una de las máquinas que pudo salvar; pero en todas partes era acogido con desconfianza y temor. Volvió entonces a su pueblo natal donde comenzó nuevamente a confeccionar vestidos, mostrando la máquina, que aún utilizaba, a todos aquellos que querían verla.

A pesar de la eficacia de la primera máquina por él inventada, no se dio por satisfecho y continuó perfeccionándola. Así, en 1845, construyó otro modelo, con algunas innovaciones, que podía efectuar hasta trescientas puntadas por minuto. Luego decidió tentar suerte en Inglaterra. Allí, pese a la favorable acogida que se le dispensó, no obtuvo importantes ganancias; murió, en 1857, en la más absoluta miseria.

Mientras tanto, en América, se fabricaban otras máquinas de coser similares a la ideada por Thimonnier y que atraían el interés general. Grandes empresas se dedicaron entonces a construir modelos mejorados. Esto desencadenó conflictos y polémicas entre inventores y fabricantes. Dichas controversias fueron resueltas en público en un proceso singular, que aún se recuerda por sus proyecciones, y que se llamó "guerra de las máquinas de coser". Relataremos brevemente los sucesos que la precedieron y las causas que la determinaron.

En 1832, Walter Hunt, inventor de la horquilla de seguridad construyó una máquina provista de una aguja curvada, parecida a la de Thimonnier, pero, por una feliz inspiración, desplazó el ojo de la misma hacia la punta. La aguja, pasando a través de la tela que cosía, y de nuevo elevada, doblaba el hilo que conducía, en lazo, formando una trencilla que aseguraba el punto doble.

Hunt no tuvo la previsión de patentar su invento, por lo que más tarde sus reclamaciones y reivindicaciones fueron totalmente vanas.

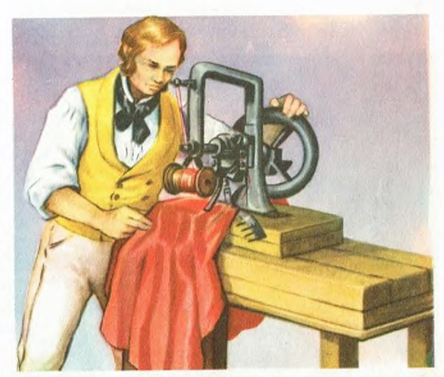
En 1846, Elías Howe, nacido en Spencer (Massachusetts), hombre muy emprendedor y con más suerte que su predecesor, después de trabajar algunos años como obrero en un taller mecánico de tejidos, se interesó en las máquinas de coser de las que se propuso construir un nuevo tipo.

En el curso de sus primeros experimentos, también pensó en hacer ejecutar a la máquina el movimiento de la mano, y, tal vez aleccionado por la experiencia o inspirado en la técnica del tejido, logró construir un mecanismo provisto de una aguja de vaivén por la que se obtenía una costura de doble punto. Es decir que lograba el mismo resultado que Hunt pero empleando un procedimiento distinto. La variante respecto a la máquina de su antecesor consistía, por una parte, en la disposición de la aguja —horizontal en vez de vertical—, y por la otra, en el surco, donde se desplazaba la ruedita.

Howe patentó su invento en 1846, razón por la que, erróneamente, es considerado en la actualidad como el verdadero creador de la máquina moderna.

Si bien el dispositivo de Howe podía dar hasta trescientas puntadas por minuto, la máquina no era muy práctica y su utilización resultaba una maniobra delicada. Fue acogida, por ello, con poco entusiasmo, y su creador buscó entonces explotar la patente en el mercado londinense, donde tampoco obtuvo mucho éxito. Hallándose frente a serias dificultades económicas, tuvo que ceder sus derechos de invención para poder regresar a su patria. Una vez allí, hubo de enfrentar una situación inesperada.

Era el año 1851, y en la oficina de patentes fueron registrados otros inventos y modificaciones. El 12 de agosto de ese año, Wilson había presentado, para ser inscripta,



Si se considera a Bartolomé Thimonnier, un sastre francés de modestos recursos económicos, como el inventor de la máquina de coser, hay que reconocer en Elías Howe al descubridor del sistema moderno de lanzadera, quien defendió con éxito su prioridad y obtuvo los derechos de invención.

una máquina que difería de la de Howe en muchos detalles; así, el mecanismo, más práctico y simple, consistía, esencialmente, en una bobina fija y en una trencilla accionada por una pequeña rueda; su forma, además, era más sencilla, lo que se podía apreciar a simple vista.

Otra patente le fue concedida a Isaac Merritt Singer por una cosedora mecánica que no presentaba elementos nuevos, pero sí algunas modificaciones que perfeccionaban los aparatos ya existentes y cambiaban el modo de su funcionamiento. Estas variaciones fueron tan perfectas y dieron resultados tan satisfactorios que la máquina de Singer fue la primera y la única con la que se pudo coser en forma continua, sin golpes y con puntadas regulares, a una velocidad superior a la de las máquinas hasta entonces construidas.

Singer, nacido en América, de padres alemanes, supo utilizar y perfeccionar tan bien sus conocimientos sobre mecánica, y organizó de tal forma su trabajo, que logró instalar una de las industrias más importantes del mundo.

Al mismo tiempo, otro inventor, Seymur, registró igualmente una máquina de su creación, muy parecida a la de Singer.

Howe, en conocimiento de las inscripciones de Singer y Seymur, no se conformó con haber sido superado por éstos, a quienes en cierto modo consideraba como plagiarios, y resolvió imponer la prioridad de su invento. Para ello comenzó por recuperar la patente vendida en Inglaterra; inmediatamente después se puso a trabajar con el fin de hacer algunas innovaciones en su modelo. La máquina perfeccionada estuvo terminada en 1857; las modificaciones introducidas la superaban de tal modo que ya nada tenía de común con su propia y primitiva creación.

Si Wilson, Singer y otros fabricantes se habían inspirado en la máquina de Howe, no había duda de que éste se apoyó en sus imitadores para mejorar su modelo. Sin embargo nadie, con excepción de Hunt, quien no había registrado su invento, podía negar que Howe fue el primero en patentar el prototipo de la máquina de coser provista de una aguja con ojo en la punta y una lanzadera. Sobre este argumento se apoyó Howe para reivindicar sus derechos.

En efecto, Howe inició demanda judicial contra los fabricantes de máquinas. El ruidoso proceso tuvo lugar en Boston. Después de algunas audiencias muy animadas se admitió que, si bien era cierto que Singer y los imitadores



La industria de las máquinas de coser debe gran parte de su desarrollo a Isaac Merritt Singer, quien logró construir la primera, más práctica y segura de cuantas se habían armado.

habían utilizado en sus máquinas la aguja lanzadera inventada por Howe, este último había construido un aparato incapaz de coser algunos centímetros de pespunte sin interrupción, y que, por lo tanto, la máquina de Howe jamás podía haberse comercializado sin las mejoras aportadas por Singer. El pleito, sin embargo, fue ganado por Howe.

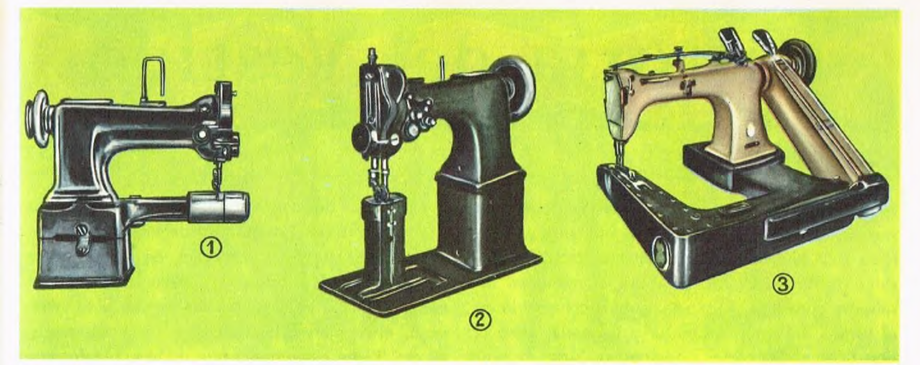
A este primer proceso siguieron muchos otros, pues cada uno de los fabricantes, entre los que se contaban Wilcox y Gibbs, productores de una máquina perfeccionada tipo Thimonnier, citaba ante los tribunales a sus competidores, que entonces ya eran varios y todos se veían envueltos en violentas campañas publicitarias.

Esta "guerra de las máquinas de coser" concluyó con la constitución del primer gran *trust* americano: la liga entre fabricantes que tomó el nombre de *Sewing Machine Combination* hasta el vencimiento de la última patente, en el año 1877.

Por aquel entonces las máquinas americanas, especialmente la Singer, eran fabricadas ya en Europa. El modelo familiar, concebido por los industriales con detalles prácticos, útiles y manuables, tenía su sitio en casi todos los



Se llamó "guerra de las máquinas de coser" a la rivalidad que nació entre Howe y los otros fabricantes que habían utilizado su invento. El conflicto, que aún se recuerda por sus proyecciones, terminó después de un agitado y singular proceso, con la firma de un acuerdo entre los litigantes.



En esta ilustración se pueden observar tres modelos de máquinas de coser fabricadas de acuerdo con los últimos sistemas, las cuales fueron exhibidas al público en una exposición europea reciente: 1) máquina con base cilíndrica; 2) máquina con pie; 3) máquina con brazo transversal.

hogares del viejo continente y su aceptación era creciente.

Una consecuencia del éxito de la máquina de coser fue la implantación de un nuevo sistema comercial: la venta a crédito, es decir, en cuotas periódicas, cuya influencia ha sido considerable en el desarrollo económico de los años posteriores.

A un siglo de distancia de la "guerra de las máquinas de coser", y en plena era atómica, sonreímos al pensar que un aparato tan simple y de uso tan corriente haya podido sacudir a la sociedad con los efectos de un verdadero conflicto; pero cambiaremos de actitud si pensamos que ese aparato ha sido la causa de una verdadera revolución, tanto en el sector de la artesanía como en el de la industria, abriendo horizontes insospechados a la actividad humana.

En nuestros días son muy pocas las industrias que por una u otra causa prescinden de algún tipo de máquina de coser. Así, todo taller de ropa blanca, guantes, medias, bolsas, impermeables, sombrillas; como todo comerciante mayorista proveedor de equipos sanitarios, hoteleros o militares (desde la mochila hasta el paracaídas), y también las industrias del embalaje o de la decoración, poseen, entre la utilería necesaria, máquinas de coser de tipos diferentes.

Ni Thimonnier, Howe o el mismo Singer, cuyo nombre es todavía célebre en la industria, podían imaginar que sus simples dispositivos quedarían como base de todos los tipos de máquina de coser, y que en los cien años siguientes iban a producirse tantos modelos distintos.

En lo que se refiere a las dimensiones, se encuentran desde las pequeñas máquinas que sirven para juguete de las niñas, y que funcionan como las comunes, hasta las enormes que pesan alrededor de una tonelada y que se utilizan para coser las cintas transportadoras en las minas de carbón.

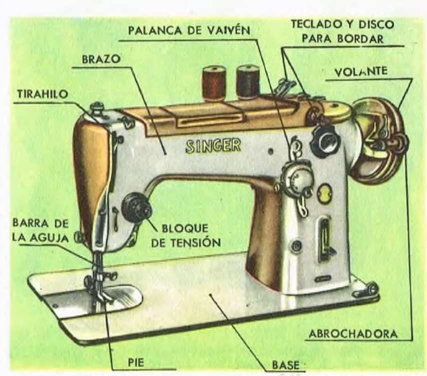
Hay un número considerable de máquinas especializadas. Se ha creado una capaz de efectuar una costura hermética en zigzag, en un tejido especial utilizado en la construcción de los extractores de aceite. Otros tipos sirven para coser libros o cerrar bolsas.

Para acelerar la cadencia, ya muy rápida, aumentar la precisión y amortiguar el repiqueteo, se aplican actualmente a las máquinas de coser el caucho, la electricidad y los cojinetes de bolillas.

Una máquina común de uso doméstico puede realizar más de 1.500 puntadas por minuto, mientras que las industriales, más rápidas, logran hasta 5.000; no obstante esta vertiginosidad, el movimiento de estas últimas puede ser interrumpido, en caso de emergencia, en fracción de segundos.

En los modelos más recientes se han colocado curiosos dispositivos de lubricación automática y de enfriamiento de agujas, con aire comprimido. Por último, la técnica más avanzada ha realizado otro milagro: la supresión de la aguja para perforar, reemplazada por la temperatura de una corriente eléctrica de alta frecuencia. Estas asombrosas máquinas se utilizan para coser las delgadas capas de material plástico de los impermeables, cortinas de baños, globos y otros artículos similares (costuras electrónicas).

Finalmente mencionaremos el bordado, que las máquinas modernas ejecutan con toda facilidad. Gracias a una serie de mecanismos, que utilizan un movimiento en zigzag, se pueden dibujar motivos ornamentales muy variados. Actualmente, mediante un "teclado mágico", un obrero especializado puede reproducir sobre las telas más diversas los dibujos más finos y delicados que antes sólo podían ser ejecutados a mano. ✦



Entre las diferentes máquinas modernas he aquí un modelo práctico y relativamente simple, de uso familiar, con la nomenclatura de sus diferentes piezas.

Historia del Vestido
SIGLO XVI

En el transcurso del siglo XVI se desarrolla una nueva forma de vida basada en el humanismo, doctrina que históricamente comienza en Italia, durante el Renacimiento. En Europa, entonces, las miradas convergen hacia aquel país convertido en el centro del arte, la belleza y la moda, y en el que florecen las cortes principescas, lugar de reunión de los hombres de letras, músicos y artistas.

Monseñor Juan della Casa (1503-1556) en su libro *Galateo* consagra algunas páginas a la moda, y con su agudo sentido de observación muestra hasta qué punto la estética era el fundamento de la vida social de aquel siglo.

En el *Galateo*, interesante documento que ha sido varias veces imitado posteriormente, su autor formula ciertos consejos referentes a la vestimenta, que aún tienen valor en nuestra época. Recomienda, por ejemplo, atenerse a las tradiciones del país en que se vive, por cuanto la ruidosa originalidad en los modelos o la exageración de los detalles son signos evidentes de mal gusto. En lo que respecta a los atuendos femeninos, expresa que la elegancia de la mujer depende de que sus ropas sean discretas y acordes con su condición social.

La documentación más precisa sobre los vestidos italianos de la época es suministrada por las artes decorativas. Los retratos de los grandes pintores de ese siglo nos informan, en efecto, sobre la vestimenta de las diversas categorías sociales en cada región: la larga túnica del comerciante veneciano, el ropaje sombrío y austero de un humanista, etc. Todos estos personajes están ataviados con telas muy variadas. En sus vestimentas notamos una profusión de plumas, mucho oro y diversas materias preciosas que prueban el gran refinamiento alcanzado en todas las ramas de la artesanía italiana.

En cuanto a las pinturas de conjunto, si bien no existen obras de artistas detallistas como Bellini o Carpaccio —siglo XV— podemos obtener algunas referencias de la opulencia italiana, especialmente de la de Venecia, en los grandes frescos del Veronese; en ellos los vestidos alcanzan un lujo jamás visto. Se destacan los rígidos brocados de seda o terciopelo, entretejidos con hilos de oro y plata, que obligan a las personas que los visten a soportar un peso excesivo.

En las cabelleras femeninas predomina el rubio, considerado más aristocrático que el castaño. Las damas venecianas, pensando que el sol confería



A la izquierda, un paje con traje civil. En el centro, una dama de Pisa. Los vestidos masculinos de la primera mitad del siglo XVI acusan la influencia de la moda que le precedió: la túnica corta y el pantalón en vaina. Se notará en el cortesano de la derecha la típica correa que sostenía el pequeño saco de cuero destinado a contener sus efectos personales.



A la izquierda, un magistrado de la segunda mitad del siglo XVI. La austera vestimenta, típica de los hombres de leyes, revela la influencia española: pantalones arremangados, sujetados con cordones bajo la rodilla, y zapatos adornados con un pompón. En el centro, una actriz suntuosamente vestida para presentarse en escena. A la derecha, un comerciante florentino.



De gran elegancia es el atavío del jefe de caballería (izquierda) con su corta capa y cuello almidonado; es un vestido típicamente italiano. La dama del centro es una actriz veneciana en traje de escena; el alto cuello de encaje, cuya moda impuso María Estuardo, es de inspiración inglesa. Nótese el calzado característico, tan elevado que dificultaba la marcha, obligando a las damas a hacerse sostener por sus criadas. A la derecha, un gentilhombre, lujosamente vestido, ofrece a sus invitados la copa de la amistad.



El jefe de la caballeriza real (izquierda) evoca las suntuosas cacerías de la segunda mitad del siglo XVI. El traje, que hoy diríamos deportivo, es sumamente elegante con sus mangas huecas y los adornos de piel. La dama florentina (centro) lleva un vestido de tejido pesado y rígido; las sobremangas colgantes en forma de estola, dejan entrever las mangas con hendeduras; se nota también la doble falda de diferente largo, detalle típico de la época. A la derecha, un soldado con casaca de cuero bordada.

mayor brillo al cabello, introdujeron la moda de hacer construir en los techos de sus casas una galería descubierta, de madera, llamada "mirador", donde pasaban largas horas en los días claros y templados.

La gracia, la belleza y la elegancia de las mujeres italianas son célebres, aun cuando los adornos que usan parezcan a veces exagerados. Al empleo de cosméticos se añaden las pelucas o los peinados con postizos, llamados "cabellos muertos"; completan el tocado sutiles velos blancos o amarillos, elegantemente dispuestos. Las jóvenes campesinas imitan a las damas de la ciudad, y el abuso de los afeites se difunde en todas las clases sociales.

No solamente las mujeres estaban sujetas al culto de la moda; también los hombres seguían sus dictados y cuidaban con refinamiento su persona: ellos fueron quienes generalizaron el empleo de los perfumes importados de Oriente.



Vestidos españoles. A la izquierda, el emperador Carlos V con ropa de gala; el abrigo es del mismo terciopelo que la toca con plumas. En el centro, la silueta de una dama que ostenta en su cabeza una pequeña corona de flores y un peinado típico de España. A la derecha, Felipe II, cuya severa indumentaria concuerda con su carácter sombrío.



Observemos la majestad de la figura de la izquierda: es un lugarteniente del emperador de Flandes, y su corta capa sin drapeado es común en aquel entonces. La dama del centro lleva un rígido vestido blanco y rojo, muy elegante y original por la armonía de sus colores. A la derecha, un joven llevando boina con plumas y estandarte.



Los vestidos polacos del siglo XVI sufren la influencia de la moda rusa, país vecino, especialmente en lo que respecta a los uniformes. El personaje de la izquierda representa a un rico terrateniente. El aspecto austero de la dama del centro contrasta con el exagerado refinamiento de sus contemporáneas occidentales. A la derecha, un antiguo comandante en cuyo uniforme se notan los característicos alamares.



El personaje de la izquierda, de severa elegancia, está inspirado en el retrato de Esteban Bathory, rey de Polonia. Junto a él, una dama de la nobleza que lleva una preciosa tiara de origen ruso, bajo la cual se notan largas trenzas anudadas. A la derecha, un oficial superior cuyo uniforme tiene ciertas semejanzas con el ropaje húngaro; su birrete evoca los que se usaban durante el siglo anterior.

Mientras el siglo xv había aportado a la moda italiana la influencia francesa, en el siglo siguiente prevalece la española. Sin embargo, los vestidos italianos son más sobrios y sus colores más discretos y armónicos.

Los pantalones en forma de media larga, que tanto gustaban en la Edad Media y en el siglo xv, porque alargaban la silueta, ceden su lugar a los de tipo español, abultados y a menudo rellenos, que van sujetos con cordones a la altura de la rodilla. Los comerciantes suelen llevar pantalones de corte oriental, más anchos y largos, pero menos recargados de adornos que los de la aristocracia.

La moda consiste aún en vestirse de acuerdo con la condición social y actividad que se desempeña, según lo habían prescripto las corporaciones comunales. Los médicos y hombres de leyes llevarán, durante todo el siglo xvi, una severa chaqueta con mangas plegadas y una ancha banda de tela echada sobre los hombros a modo de estola; en cambio, las vestimentas de los gentileshombres serán más alegres y de tonos más vivos, con adornos de nudos, terciopelos y bordados. Las armaduras de los soldados, más livianas que las de los siglos



Vestimentas inglesas. El curioso atavío azul y oro del aristocrático personaje de la izquierda, revela, por la prestancia de su porte, a un alto dignatario del reino. En el centro, una cortesana, con un curioso peinado en forma de pirámide. A la derecha, un arcabucero con uniforme de campaña; la chaqueta es corta y sobre un costado lleva su espada.



A la izquierda, un ciudadano inglés del siglo XVI con ropa de paseo. El sobrevestido de piel es una necesidad y no un lujo en los países de clima frío. En el centro, un gentilhombre de la corte isabelina; lleva la capa sobre el hombro derecho. Junto a él, un terrateniente con ropas simples y sobrias.



El espléndido vestido del gentilhombre de la izquierda evoca el fasto de la corte de Enrique VIII. Se trata de un noble de la comitiva real. En el centro, un vestido de la reina Isabel de Inglaterra, rígido y con amplias sobremangas que resaltan la dignidad de la persona. A la derecha, un heraldo que deja traslucir en algunos detalles de su vestimenta la influencia italiana de fines del siglo XV.



Vestidos franceses. Los pantalones cortos, amplios y abultados según la moda española, y la capa cortada en redondo (izquierda), son un modelo de la vestimenta civil de un soldado. En el centro, un portainsignia con yelmo y coraza. La armadura es más liviana que la del siglo precedente; son característicos los adornos de cuero aplicados sobre las mangas de la camisa. A la derecha, un noble caballero con coraza de latón.

anteriores, se enriquecen con nuevos ornamentos. El ciudadano de la clase media se viste en forma menos llamativa, mientras que el campesino, el artesano, y, en general, el hombre de humilde condición, siguen la moda con mucho retraso.

El peinado en turbante, que imita la toca de los españoles —alta como un verdadero sombrero o chata como una boina—, continúa gozando de la preferencia popular.

Los vestidos del siglo XVI se enriquecen con piedras preciosas colgadas sobre el pecho o aplicadas sobre la tela. También se llevan perlas o diamantes entre los cabellos, y numerosos anillos adornan todos los dedos de la mano.

Los vestidos usados en esa época en España y Francia son análogos a los de Italia. Francia, que en los siglos posteriores será el centro mundial de la moda, era entonces menos audaz en sus creaciones que Italia. Por su parte, España, pese a sus muchos puntos de contacto con Italia, preconiza las formas pesadas y sobrecargadas de adornos.

Alemania está muy lejos de la sobriedad latina: las mangas excesivamente abultadas afean la silueta. Las plumas de avestruz alcanzan en ese país



Francia en la segunda mitad del siglo XVI. Nótese el tapado rojo del rico ciudadano burgués (a la izquierda), en cuyas curiosas mangas colgantes se observan tres aberturas. En el centro, una dama con vestido abultado, talle ajustado y escote en punta. A la derecha, espadachín con casaca abotonada.



He aquí otras vestimentas francesas. El noble de la izquierda lleva una camisa plegada y una toca con plumas rígidas. La dama, a su lado, luce adornos de piel en las mangas y en los bordes de su vestido. El gentilhombre de la derecha llama la atención por la diferencia del motivo ornamental entre su pierna derecha y la izquierda.



La figura del gentilhombre de la izquierda está inspirada en un retrato muy conocido del rey Francisco I ejecutado por Ticiano; es muy particular la forma plana del sombrero que no se ve en ninguna otra parte. En el centro, una dama de la primera mitad del siglo, que lleva un vestido de terciopelo con delicados bordados de hilo de plata en las mangas; el abanico de plumas de avestruz que tiene en su mano no es plegable. El traje del noble de la derecha es de líneas sobrias.

Vestidos alemanes. La armadura de la izquierda tiene, por su sencillez y liviandad, cierta similitud con las de estilo latino. Interesante es la figura del jinete que monta un caballo protegido según la costumbre medieval: se notarán la punta de hierro y la coraza segmentada que cubre la cabeza y la crin del animal. El pequeño personaje de la derecha representa a un arcabucero que se sirve de una horqueta metálica para sostener el peso del arma.

una difusión sin precedentes y los hombres de armas hacen pensar en los pájaros de colores por la abundancia de adornos de sus uniformes. Las mujeres llevan suntuosas pieles.

En Polonia los vestidos eran más modestos, aun en los representantes de la clase más elevada. En el curso de la primera mitad del siglo el país recibió la influencia italiana en razón del casamiento del rey Segismundo I (1467-1548) con Bona Sforza, hija de Juan Galeazzo Sforza, duque de Milán. La nueva reina acogió a los artistas, músicos y hombres de letras de lejanas tierras, y transformó la austera corte de Polonia.

Inglaterra, más aislada del sur de Europa, conserva sus gustos propios y tradicionales. Observamos en el espléndido retrato del rey Enrique VIII, pintado por Holbein, la moda simple y austera de la época.

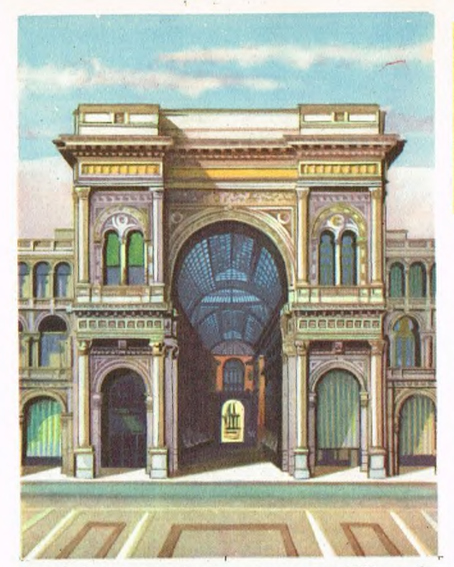
Si la Italia del siglo XVI es políticamente la más desventurada de las naciones, alcanza en cambio en ese período su máximo esplendor intelectual, artístico y social. ✦



La armadura del caballero de la izquierda, cuyas hombreras son muy particulares, contrasta con la que cubre al guerrero que se encuentra a su lado, un macero de grotesca figura que lleva un yelmo en forma de máscara. El alabardero de la derecha, protegido con una liviana coraza de hierro, luce mangas y pantalones de vivos colores y cargados de adornos.



La elegancia del vestido de la figura de la izquierda se debe al águila de dos cabezas que adorna y ocupa íntegramente la parte anterior. El suntuoso traje del personaje central, inspirado en la moda occidental, revela su rango, y por su aspecto contrasta singularmente con la vestimenta del anciano soldado de la derecha, munido de una espada de hoja ondulada.



La fachada de la GALERÍA VÍCTOR MANUEL, *en Milán, es obra del arquitecto José Mengoni (1829-1877). Presenta, en conjunto, una decoración sobrecargada, de acuerdo con la inarmónica tendencia ecléctica. El esquema general, similar al de los arcos romanos, le confiere un aspecto grandioso.*



EL NEOGÓTICO

Durante la segunda mitad del siglo XIX la arquitectura de Europa y de América del Norte careció de la unidad y coherencia estéticas que la caracterizaron en los períodos románico, gótico, renacentista y barroco. Sin embargo, es necesario reconocer un estilo propio de esta época que, si bien no es expresivo ni original, tiene rasgos bien definidos.

El siglo XIX fue un período de transformaciones y crisis. Por una parte, la sociedad sufrió un marcado cambio en su estructura interna debido, sobre todo, al maquinismo industrial. En segundo término, algunos movimientos intelectuales opuestos, tales como el romanticismo —idealista— y el verismo —positivista— agitaron la opinión pública. Por último, se produce en este siglo una reorganización económica debida a la consolidación de los imperios coloniales —francés, inglés y belga—, y un resurgimiento político ocasionado por la unidad nacional de algunos países europeos, entre ellos Italia. En consecuencia, fue también para el arte una época de crisis y transformación, ya que entre aquél y los cambios sociales existe un vínculo que, aunque frágil y no siempre perceptible, es, sin embargo, determinante; esta conexión es más estrecha en lo que respecta a la arquitectura, pues tanto por su finalidad como por los problemas técnicos que plantea, no puede ignorar las exigencias espirituales y materiales de los hombres.

Los estilos arquitectónicos dominantes en los últimos cincuenta años del siglo XIX, que subsistieron hasta comienzos del siglo siguiente, tuvieron una existencia efímera. Las razones fueron la restringida cantidad de profesionales de talento y, sobre todo, la obligación que éstos tenían de satisfacer con sus creaciones a una sociedad de gustos cambiantes y a menudo discutibles. Pocas fueron las obras verdaderamente interesantes.

En Inglaterra, a pesar de la influencia ejercida por los estilos de origen mediterráneo y latino, hubo, alrededor de los años 1840-1850, un sensible renacimiento de la arquitectura gótica que, en realidad, gozó siempre de cierta predilección.

Ya en 1747, el escritor y arquitecto Horacio Walpole había exteriorizado esta tendencia en una casa construida en Strawberry Hill. Pero fue en el curso del señalado decenio de mediados del siglo XIX cuando el retorno al gótico se hizo más evidente; tanto es así que se llegó a hablar de un verdadero movimiento artístico: el *Gothic Revival* o Renacimiento gótico.

Esta preferencia se manifestó también a través de las obras del crítico inglés Juan Ruskin (1819-1900), quien, en sus cuadernos *Las siete lámparas de la arquitectura* y *Las piedras de Venecia*, examina e interpreta la belleza y espiritualidad del arte en el



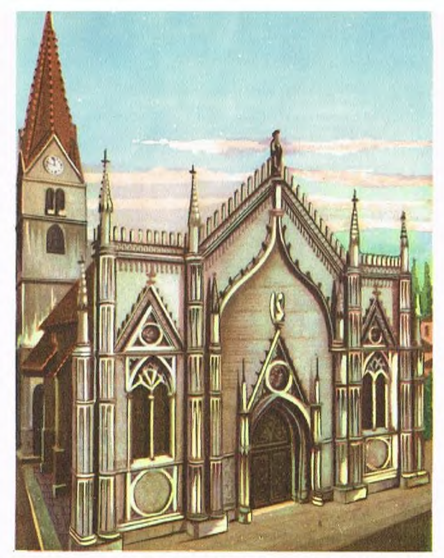
La ESTACIÓN CENTRAL *de Milán, construida entre los años 1912 y 1931, según proyecto del arquitecto Ulises Stacchini, es un amplio edificio realizado de acuerdo con la técnica propia de nuestro siglo, y que se adapta a las necesidades de un centro ferroviario que se comunica con los grandes puertos de Génova y Venecia.*

revelό el estilo gótico.

En el primero de sus trabajos, publicado en 1849, Ruskin proclama los cánones estéticos y considera la habilidad y el talento del artista. Augusto Pugin (1812-1852), otro arquitecto inglés, había dado ya numerosos ejemplos de esa tendencia en Inglaterra, entre los que se contaba el proyecto de decoración del palacio de Windsor, y, después de su definitiva orientación hacia la arquitectura religiosa manifiesta en templos y otros edificios.

Las piedras de Venecia, impreso en 1851, es una sucesión de meditaciones entusiastas acerca de los monumentos góticos de Italia. La obra conoció una fama extraordinaria; bajo su influencia se produjo una superposición de elementos góticos ingleses e italianos en muchos edificios de la época victoriana.

Los profesionales de la construcción se volvieron entonces hacia los conceptos arquitectónicos del siglo XIII, a los que revaloraron y apreciaron como no lo habían hecho desde el comienzo del Renacimiento. Veían en ellos, con Ruskin, una religiosidad y un espiritualismo perfectamente acordes con el idealismo romántico, base de la cultura de esa época. Al mismo tiempo la nueva generación, nacida en un siglo de plena evolución técnica, admiraba las arriesgadas soluciones que se daban a los problemas planteados por este arte, aunque es necesario reconocer que fue, sobre todo, el estudio del gótico, lo que despertó el interés por el aspecto constructivo del estilo.



En el campanario alto y agudo, en sus agujas y en las molduras que perfilan el frontispicio de la iglesia de San Pedro de Trento, *erigida en 1850 por obra de Pedro Selvatico, se manifiesta un retorno al estilo gótico, ya adoptado en 1838 en el Palacio Municipal de Belluno, debido a José Segusini de Feltre.*

Se volvió al empleo de la piedra y de los ladrillos descubiertos, es decir, a los materiales utilizados en la época gótica; se acentuó la inclinación de los techos, mientras que las decoraciones adoptaron nuevamente los motivos, las formas y los colores que las habían inspirado antes. En la construcción de iglesias y palacios se imitó, de una manera más evidente, a los de los siglos XIII y XIV. Uno de los ejemplos más notorios y significativos es, sin duda, el palacio del Parlamento de Londres, ejecutado entre 1835 y 1860 por el arquitecto Carlos Barry. Este vasto edificio tiene una excelente disposición planimétrica que revela, en la persona que lo proyectó, una inteligente adaptación a las exigencias de la época.



Londres. Palacio del Parlamento. *Uno de los edificios más conocidos e imponentes de la capital inglesa, fue construido en estilo neogótico por Carlos Barry y Augusto Pugin, laureados en un concurso organizado en 1834.*

También en Francia, Alemania e Italia se construyeron edificios en estilo gótico inspirados en los antiguos monumentos propios de cada país. La iglesia de Nancy, por ejemplo, levantada íntegramente en ese siglo, sigue las características arquitectónicas de la catedral de Chartres. Los locales de Wertheim, cadena comercial de Berlín, construidos bajo la dirección del arquitecto Alfredo Messel entre 1897 y 1904, tienen asimismo fachada gótica, aunque sus interiores están trazados de acuerdo con las necesidades propias de cada edificio. En Italia, por último, hay gran cantidad de construcciones en estilo neogótico que recuerdan la arquitectura románica, como ocurría en las obras góticas de los siglos XIII y XIV.

Este renacimiento del gótico, por tratarse de una imitación, no representa un valor arquitectónico de importancia, sino, más bien, un interés cultural. Sin embargo, debemos reconocer un factor positivo en esta tendencia, ya que planteó por primera vez, y en forma orgánica, los problemas de la restauración y el término de ciertas obras no concluidas. La preferencia por el arte gótico atrajo, en efecto, el interés hacia los viejos edificios de los siglos XIII



Obra de Camilo Boito, una de las figuras representativas entre los cultores de la arquitectura lombarda del siglo XIX es la Casa de reposo *para músicos existente en Milán. Dicho edificio presenta una fusión de estilos lombardo, bizantino y gótico veneciano.*

y XIV que, abandonados durante muchos lustros, habrían caído inevitablemente en ruinas de no mediar la oportuna intervención de los defensores del neogótico. A menudo estas reconstrucciones y la finalización de las obras inconclusas no fueron realizadas con especial cuidado; hay en Italia numerosos ejemplos de ello. Esto no disminuye de ningún modo la importancia de la tentativa.

El restaurador más calificado fue el arquitecto francés Viollet-Le-Duc (1814-1879), promotor de una vasta campaña de arreglos y reconstrucciones, quien, con la ayuda de varios profesionales especializados, trabajó en la reparación de muchos edificios de su país.

EL ECLÉCTICO

Al mismo tiempo que resurgía el gótico, se manifestaron en Europa otras tendencias. Dado el carácter fragmentario y efímero de las mismas, este conjunto de innovaciones recibió el nombre genérico de "ecléctico".

Este último es la negación de un estilo; se trata, en realidad, de la mezcla y reunión de varios sistemas arquitectónicos. Se diría que los profesionales olvidaron el verdadero sentido de esta palabra, ya que "estilo" significa "creación" y exige coherencia y unidad. No bastó la imitación de la arquitectura renacentista o griega, sino que se acudió también a la románica (en Italia), a la gótica (más allá de los Alpes), a la india, a la egipcia, a la árabe e incluso a la asiriobabilónica. Así, en un mismo edificio se encuentran elementos de construcción o decorativos tomados de estilos opuestos; esta complicada modalidad evidenció un mediocre sentido de la armonía y del ritmo.

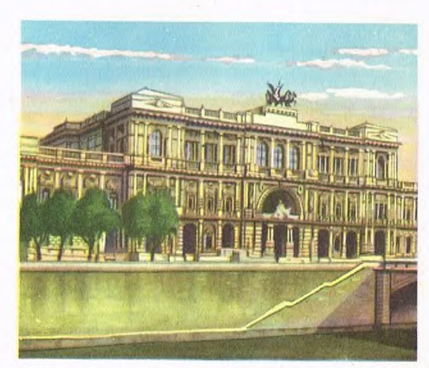
Ejemplo de esta arquitectura lo encontramos en el Pabellón Real de Brighton. Se trata de un fantástico edificio coronado por muchas agujas y cúpulas en forma de bulbos cuyo estilo es una imitación del indio. Fue construido por Juan Nash (1752-1835), célebre arquitecto inglés.

En París, el Teatro de la Ópera, debido al arquitecto Carlos Garnier y considerado uno de los edificios más importantes levantados en la capital francesa durante dicha época, es otra muestra del sistema ecléctico. Se trata de una mezcla del renacentista italiano, neoclásico, con elementos y detalles decorativos griegos, egipcios y bizantinos.

El eclecticismo italiano revela más abiertamente la voluntad de mantenerse en los límites de la tradición artística de ese país. Así, el monumento a Víctor Manuel II, en Roma, comenzado en 1884, sobre dibujos de José Sacconi, reproduce, aunque recargado de decoraciones artísticas, el plano del altar de Pérgamo; el exterior del Cementerio Monumental de Milán, construido por Alejandro Macciacchini, sigue, a la vez, el estilo románico de Pisa, notándose en sus galerías interiores detalles de inspiración árabe.

Con las características arquitectónicas señaladas en Italia, también se edificó en Roma el Palacio de Justicia, que es el resultado de la obra de Guillermo Calderini (1910). A Virginio Vespignani (1808-1882) se deben la Puerta de San Pancracio, en Roma, y la fachada exterior de la Puerta Pía.

Se advierte asimismo la influencia del Renacimiento romano en la obra de Lucas Carimini, arquitecto que vivió entre 1830 y 1890; y la del Renacimiento florentino en las del napolitano Antonio



El Palacio de Justicia, *en Roma, cuyo proyecto se debe a Guillermo Calderini, recuerda en su conjunto el renacimiento romano, mientras que sus caracteres ornamentales revelan una tendencia al decorativismo del arte barroco.*

(1849-1910), uno de los más característicos arquitectos romanos de la segunda mitad del siglo XIX.

El eclecticismo, como puede verse fácilmente comparando los pocos datos que hemos dado, es en verdad específico de la época que tratamos. Sin embargo, hay factores en la arquitectura del siglo XIX que impiden que la juzguemos sólo negativamente. Se trata de un nuevo trazado de las dependencias internas de los edificios, más adecuado a las exigencias de aquellos que deben habitarlos, y de la audacia con que se han resuelto los problemas técnicos y arquitectónicos. Son notables, en este sentido, las grandes galerías, estaciones, pabellones de exposición y mercados cubiertos, originales en su género, surgidos de nuevas necesidades.

La adopción de materiales de construcción hasta entonces no utilizados, como el hierro y el cemento armado, permitió, además de las soluciones arquitectónicas tradicionales, concepciones y planificaciones más audaces y originales. Sin embargo, antes de que estos elementos se explotaran convenientemente, fue necesario esperar más de un siglo.

Las primeras utilizaciones de carpintería metálica —construcción de puentes— datan de las últimas décadas del siglo XVIII y las de cemento armado —construcción de fábricas, silos, tanques y depósitos— de los alrededores de 1860. Estos nuevos materiales tendrán, como veremos, una importancia trascendental en la definición de los estilos contemporáneos. Es necesario reconocer, por otra parte, que el aspecto más notable de la arquitectura del siglo XIX consiste precisamente en el proceso de adquisición de estos materiales, adoptados en un primer momento por los ingenieros y luego por los arquitectos.

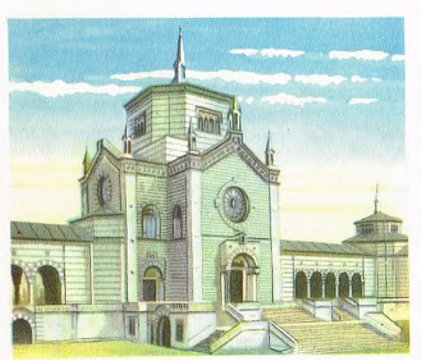
La verdadera fisonomía del siglo XIX es la incertidumbre estilística y técnica, fenómeno que se encuentra a menudo en la historia de la arquitectura en el período que precede inmediatamente al nacimiento de una era artística. ✦



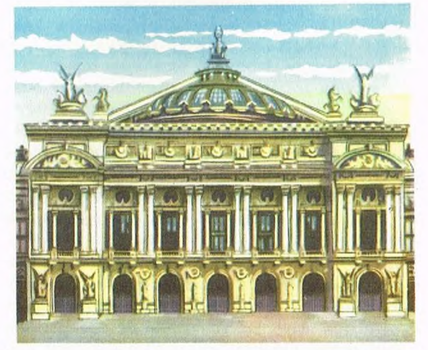
La Mole Antonelliana, *realizada en Turín por Alejandro Antonelli, alcanza una altura de 168 metros. La base evoca la estructura de las construcciones del Medievo, y el verticalismo lanzado de la flecha crea un motivo decorativo original que subraya el contraste entre el arte gótico y el clásico.*

Cipolla. El Palacio de las Exposiciones, en Roma, de Pío Piacentini, que ejerció su talento en una época más reciente, pues falleció en 1928, es una construcción típicamente ecléctica, producto del acercamiento de los elementos arquitectónicos romanos a los del estilo clásico y del Renacimiento.

La inspiración renacentista y barroca pueden apreciarse en las construcciones de Gaetano Koch



El Cementerio Monumental *de Milán es una síntesis de estilos que recuerda el eclecticismo del siglo XIX. En efecto, Macciacchini se inspiró en la tradición medieval, introduciendo motivos ornamentales de arte románico, gótico y árabe.*



Entre los monumentos artísticos de Francia, que datan de la época de Napoleón III, figura el Teatro de la Ópera *de París. Ideado por Carlos Garnier, según el estilo renacentista, no escapa a un cierto eclecticismo. Esta obra duró de 1861 a 1876.*



ALEMANIA PROVOCA EL ESTALLIDO DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

En el año 1939 Europa estaba colocada al borde de la guerra. Hitler había lanzado a Alemania a una política de agresión, justificándola mediante una pretendida necesidad de "espacio vital". Las fábricas de armamentos trabajaban día y noche consolidando el poderío de los ejércitos germanos. A su vez, Mussolini reclamaba para Italia "un lugar bajo el sol", proclamando un destino de grandeza para el imperio fascista. En sus violentos discursos amenazaba a las potencias occidentales con la supuesta fuerza de sus "ocho millones de bayonetas". En realidad, Italia carecía de potencia militar como para obrar por sí sola, pero Alemania, su aliada, contaba con medios más que suficientes para lanzarse a la conquista del continente europeo.

A pesar de la gravedad de la situación, Inglaterra y Francia alentaban todavía la esperanza de mantener la paz. Pero los acontecimientos demostraron lo absurdo de esta posición. Semejante paz sólo hubiera podido ser obtenida mediante el sacrificio del prestigio y aun de la misma independencia política de dichas naciones, ya que las ambiciones de Hitler no tenían límites. Los ingleses y franceses enfrentaron la amenaza mediante un rearme lento y carente de plan.

La situación de Rusia constituía un enigma; se sabía que después de la gran crisis económica sufrida por ese país y de las sangrientas depuraciones políticas con que Stalin había consolidado su poder personal, se habían puesto en marcha los planes destinados a asegurar una rápida industrialización y la colectivización de la agricultura. Este proceso de reconstrucción podía haber colocado ya en 1939 a Rusia en condiciones de desempeñar un papel de primer plano en la política europea; sin embargo, los soviéticos se habían mantenido al margen de los acontecimientos del continente, y nadie podía estimar con precisión la real magnitud de su potencia militar.

En consecuencia, en ese año, Alemania e Italia, merced a la preparación militar y a la potencialidad industrial que habían alcanzado, se hallaban en condiciones de enfrentar a una Francia minada por las continuas crisis políticas, y absurdamente confiada en las anticuadas fortificaciones de la línea Maginot.

Inglaterra, a su vez, aun cuando contaba con una industria poderosa, carecía de suficientes armamentos modernos.

Cuando Hitler, en la primavera de 1939, promovió la cuestión del "corredor" polaco y del Estado libre de Danzig, las dos potencias democráticas se apresuraron a ofrecer su apoyo a Polonia, esperando que bastaría ese gesto para detener los planes del dictador alemán. El tratado de Versalles, firmado en 1919, había impuesto a la Alemania vencida una serie de obligaciones y cesiones territoriales. Entre estas últimas se encontraba la salida al mar que se asignó a Polonia a través del puerto de Danzig. Esta medida había dividido al territorio alemán



El 23 de agosto de 1939, von Ribbentrop y Molotov, en presencia de Stalin, firmaron el tratado ruso-alemán de no agresión. Desde la primavera de 1941 Hitler había concentrado ya sus mejores divisiones en la frontera soviética y, fiel a su táctica, ordenó el avance de las tropas alemanas. Acto seguido, el 22 de junio, Alemania rompió el compromiso, declarando la guerra a Rusia y atacándola de inmediato mediante la invasión a Polonia.



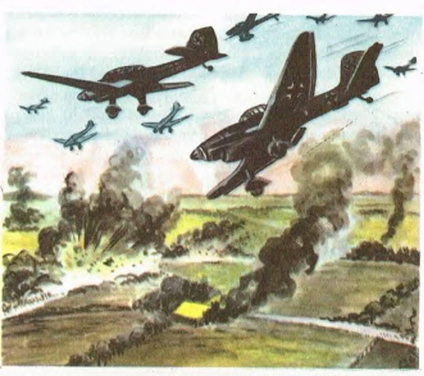
Como provocación, un grupo de soldados alemanes destruyó las barreras que marcaban la frontera con Polonia. El 1º de septiembre de 1939 Hitler ordenó su invasión, proclamando la anexión de Danzig. Pocas horas después, Inglaterra y Francia declararon la guerra a Alemania. Así comenzó el segundo conflicto mundial.

separando a Prusia oriental del resto del país, mediante una franja o "corredor" que desembocaba en el mar Báltico. Aparentemente, Hitler no pretendía más que reunificar a Prusia oriental con el resto de Alemania y obtener la devolución de Danzig, hasta entonces ciudad libre. Sin embargo, Polonia, respaldada por los ingleses, rechazó todas las propuestas alemanas, pues era evidente que lo que buscaba Hitler no era más que un pretexto para desencadenar la guerra, como lo había hecho ya antes en el caso de Austria y Checoslovaquia, donde actuó a pesar de la oposición de las potencias occidentales. Despreciando la voluntad franco-británica de defender a Polonia, insistió en sus reclamaciones mediante abiertas amenazas.

Antes de atacar, Hitler decidió anular el peligro de una intervención rusa en el conflicto. Para ello firmó con los soviéticos un pacto de no agresión que le permitía librar la guerra con las potencias occidentales sin correr el riesgo de tener que luchar en dos frentes. Asumió entonces una actitud intransigente en sus reclamaciones, pero Francia y Gran Bretaña tampoco cedieron en su posición. Hasta último momento el mundo esperó un arreglo, pero el mismo no llegó a concretarse, y el 1º de septiembre de 1939 las tropas alemanas invadieron Polonia. Pocas horas después, fieles a sus compromisos con la nación atacada, Francia e Inglaterra declararon la guerra al agresor.



Mientras que los alemanes disponían de los mejores armamentos (cañones, tanques, carros de asalto, etc.) y de un ejército perfectamente adiestrado, los polacos no contaban para defender su libertad, más que con pertrechos anticuados y tropas muy inferiores en número a las del agresor. Tomados por sorpresa, los generales polacos no pudieron organizar la defensa y sus contingentes se desmoralizaron rápidamente.



Los velocísimos aviones Stuka *alemanes bombardearon en picada y sin interrupción al territorio polaco.*

En toda Europa, incluso en las naciones no beligerantes, se comenzó a practicar el oscurecimiento de las ciudades y a construir aceleradamente refugios antiaéreos; las gentes que podían abandonar los centros poblados marcharon hacia los campos. Se tenía la convicción de que la guerra iniciada en Polonia no tardaría en extenderse a todo el continente. El mundo entero asistió con angustia y asombro al avasallador avance de las tropas alemanas, y a su impresionante despliegue de recursos bélicos y técnica guerrera. La resistencia polaca fue aniquilada a pesar del heroísmo con que lucharon sus soldados mal armados. Siete días después de iniciada la invasión por las tropas germanas al mando de von Brauchitsch, el cuerpo comandado por von Rundstedt llegaba al río Vístula. Una semana más tarde caía Varsovia.

El 17 de septiembre del mismo año los rusos completaban la subyugación de Polonia, ocupando a su vez, y en virtud del pacto firmado con Alemania, la parte oriental del país. ✦

HISTORIA DE LAS RELIGIONES

CELTAS - GERMANOS - ESLAVOS

Varias fueron las creencias religiosas anteriores al cristianismo que se difundieron por Europa, especialmente entre los celtas, germanos y eslavos. Estas doctrinas merecen especial estudio por cuanto tuvieron gran influencia en la historia del continente.

LOS CELTAS

Entre los pueblos de estirpe indoeuropea los celtas forman parte del grupo de los occidentales. Estaba constituido por las antiguas poblaciones que, entre los siglos IV y III a. de C., ocuparon Irlanda, Gran Bretaña y la Galia, y se aventuraron, por un lado, hasta la península ibérica, y por el otro, hasta el norte de Italia, pasando de allí a Oriente, donde llegaron hasta el mar Negro.

Los autores clásicos griegos y romanos nos han transmitido informaciones referentes a los celtas, pero estos datos, en lo que concierne a la religión, son incompletos y de poco valor. Mediante el estudio de los vestigios de su civilización, se ha comprobado que, en su origen, las creencias celtas se basaban en el naturalismo, del que se derivaba el culto de los ríos, las fuentes de agua, los árboles y el sol.

Dentro del paganismo celta figura una extraña casta de sacerdotes: los *druidas* u hombres sabios, cuyo origen todavía no ha podido ser esclarecido. Se cree que en un principio éstos eran personas que se consagraban al estudio de la naturaleza, la filosofía y la teología, y que luego asumieron funciones sociales y civiles, constituyéndose al mismo tiempo en custodios y propagadores de las creencias mitológicas. Éstas, por otra parte, eran muy extensas, pero no conocemos su contenido más que de una manera fragmentaria.

Una de las razones que han dificultado el estudio de las divinidades celtas es el hecho de que sus nombres cambian según las distintas regiones. Julio César enumeró en el *De bello gallico* los dioses principales de los celtas y galos, pero esta lista está confeccionada con los nombres de las deidades latinas que correspondían aproximadamente a las adoradas por los celtas: *Mercurio* (que según César era el más venerado), *Apolo, Marte, Júpiter* (al que consideraban el gran dios) y *Minerva*. Conocemos, también, otros dioses: *Teutates*, protector de las tribus; *Ogmio*, dios de la elocuencia; y *Epona*, patrona de los arrieros.

Los celtas tuvieron una noción muy precisa del azar, es decir, del poder impersonal e indefinible cuya acción determina los actos humanos. Creían en la inmortalidad del alma y en la existencia de un mundo ultraterreno, donde los elegidos llevarían una vida de delicias.

Los ritos funerarios tenían una gran importancia. Para honrar al difunto enterraban junto a él todos los objetos que le habían pertenecido y sacrificaban a las personas que había amado en vida.

Las ceremonias religiosas eran celebradas al aire libre, en lugares sagrados situados en los bosques, o sobre las orillas de los ríos y los lagos; los ritos también eran oficiados, a veces, en edificios primitivos.

LOS GERMANOS

Los germanos, también de origen indoeuropeo, comprendieron a los irlandeses, escandinavos y sajones. Aun cuando fueron los últimos en tomar contacto con la civilización mediterránea, las fuentes clásicas grecolatinas, como ocurre en el caso de los celtas, no aportan sobre ellos datos suficientes y precisos.

La literatura nórdica de los cuentistas y trovadores nos



La civilización del período prehistórico europeo de La Tène *(Suiza), que se extiende desde el siglo V al I a. de C., es de gran interés para el estudio de los usos y costumbres de los celtas. Se ha logrado descubrir allí una gran cantidad de cascos de soldados, brazaletes y urnas. Estas últimas son de particular importancia, ya que nos muestran que no existen diferencias entre los distintos ciclos de un mismo período artístico, sean cuales fueren los pueblos y las épocas. La civilización de* La Tène *nació cuando el período artístico griego hallábase en pleno florecimiento, y adoptó los primitivos motivos geométricos elementales y las formas del arte arcaico cretense y griego. En las urnas cinerarias de un ciclo más avanzado, llamado* La Tène III, *se observa una mayor libertad de inspiración: en los motivos geométricos se introducen bosquejos de elementos florales.*



Los celtas adoraban ídolos. Los descubrimientos arqueológicos han sacado a luz estatuillas talladas en madera, piedra, cobre y bronce. Los dos dibujos de la izquierda muestran máscaras de divinidades, y el de la derecha, otra deidad sentada con las piernas plegadas bajo el cuerpo; cuernos de ciervo ornamentan su cabeza.

ha proporcionado importantes referencias pero, desgraciadamente, la multiplicidad de sus creencias impide establecer con precisión su historia religiosa.

En el culto primitivo de los germanos aparecen manifestaciones evidentes de naturalismo: adoraban piedras sagradas, el fuego, la tierra y el sol.

Ziu fue la divinidad más antigua, común a los pueblos de raíz germánica. Era el dios del cielo y de la luz, y a él se le ofrecían sacrificios humanos. Los mitos nórdicos eran eminentemente guerreros, lo que llevó a los pueblos más septentrionales a colocar a *Odín*, dios del trueno, a la cabeza de sus divinidades; esta deidad habría de transformarse más tarde en el dios de las batallas. Entre los pueblos de origen puramente germánico la divinidad suprema fue *Wotan*, que es el mismo Odín. Conocemos además otros dioses: *Loki*, deidad maléfica encadenada en una caverna; *Frija*, la primera esposa del dios supremo; *Nerthus*, la diosa de la fecundidad agreste.

Según los mitos nórdicos, los dioses habitaban en el cielo y en las montañas y eran los ordenadores pero no los creadores del mundo; su poder, por otra parte, no era absoluto, ya que ellos dependían del destino fijado por las tres *Nornas*, semejantes a las *Parcas* griegas.



Odín, *divinidad que marchaba por los cielos con el largo cortejo de los difuntos, provocaba el ruido del trueno. Más tarde se convirtió en* Wotan, *dios de las batallas. Una larga barba cubría su pecho y su único ojo lanzaba relámpagos.*

En la mitología germánica encontramos, en efecto, seres superiores a los hombres, tales como los *Gigantes*, surgidos del caos, y que fueran antaño enemigos de los dioses; las *Walkirias*, soberbias amazonas que seguían y alentaban a los héroes en el combate; las *Nornas* que, como acabamos de decir, eran árbitras del destino humano; y los *Silfos* y *Elfos*, pequeños genios de la naturaleza.

No poseemos más que escasos datos referentes a los sacrificios y al sacerdocio, y a menudo éstos son contradictorios.

Según ciertos historiadores parece ser que las funciones de los sacerdotes se limitaban a la ofrenda de sacrificios, la consulta del oráculo, y la formulación de augurios, que se obtenían observando la sangre de las víctimas o el vuelo de los pájaros.

LOS ESLAVOS

Formaron parte de la gran familia de los indoeuropeos, y habitaron la Europa oriental, comprendida entre el Báltico, Croacia y Servia. Los conocimientos históricos referentes a estos pueblos son muy reducidos, ya que las fuentes se remontan únicamente a la época de los primeros evangelistas que, entre los siglos VIII y IX, propagaron la religión cristiana en esas regiones. Se ha podido deducir así que su religión primitiva debió ser también el naturalismo, es decir, la adoración de ciertos elementos (el fuego, el agua, la tierra), de las fuerzas de la naturaleza (el trueno y el rayo), de los astros, las plantas y los animales.

A través de la evolución, esta religión concibió la existencia de dioses investidos de atributos y funciones particulares. Se llegó así a reverenciar a un dios supremo, llamado *Perun*, señor del cielo, del rayo, de la lluvia y del sol.

En algunas regiones, como en las islas de Rügen, la divinidad suprema fue *Svetovit*, de quien dependía también la prosperidad de las cosechas. Más tarde se honró a otras divinidades, algunas de elevada jerarquía, como *Volos*, protector de los rebaños; *Jarovit*, dios de las batallas, y otras de carácter secundario, de las cuales sólo conocemos sus nombres: *Chors*, *Stribog* y *Pereplut*. Una casta sacerdotal, con tareas y atribuciones bien determinadas, presidía los ritos sagrados, en cuyo transcurso se sacrificaban bueyes, caballos, carneros y también víctimas humanas.

Los eslavos no poseían templos ni representaciones de la divinidad. El culto era oficiado al aire libre. Pero, más tarde, al tomar contacto con otras religiones, construyeron templos. Rendían culto a los muertos, sepultando o incinerando los cadáveres; enterraban las cenizas en urnas junto a las cuales depositaban ofrendas y donativos. Los eslavos creían, en consecuencia, en una vida ultraterrena. ✦

LOS AGÁMIDOS



En el continente asiático viven muchos saurios que pertenecen a la familia de los agámidos. Entre éstos encontramos el Gonyocephalus megalepis, *un característico representante de esta familia.*

Dentro del orden de los saurios, reptiles provistos de cuatro patas y cola, se encuentra la familia de los agámidos. Éstos, que viven en el sudeste de Europa, África, Asia y Australia, son pequeños animales cuyas dimensiones varían entre 10 y 90 cm.

No todas las especies de esta familia habitan en regiones semejantes. Algunas variedades prefieren los lugares de abundante vegetación; otras, los desiertos arenosos y rocosos; las hay que viven en tierra —son las que tienen el cuerpo ancho, aplastado—, y otras, cuyo cuerpo es ágil, liviano y comprimido lateralmente, habitan en las ramas de los árboles.

Tampoco todas las especies se alimentan de igual modo; en efecto, existen las que sólo comen vegetales mientras que otras ingieren gusanos, insectos y arañas. Estas últimas especies son muy útiles al hombre puesto que destruyen gran cantidad de insectos dañinos. Durante las horas del día, cuando el sol y la luz son más intensos, se dedican a buscar sus alimentos.

Descubrimos en algunos agámidos curiosas características. Unas especies, por ejemplo, están provistas de excrecencias, en los flancos y en el tórax, en forma de alas, que les permiten planear cuando corren o se desprenden de los árboles; otros son capaces de modificar los matices de su piel; y, por último, algunos ejemplares, al correr, se levantan graciosamente sobre las patas posteriores.

El color de estos pequeños animales es muy variado; así, los hay de tintes vivos y distintos, u opacos y uniformes. Algunos de ellos son buscados por su piel, útil para confeccionar zapatos y carteras.

Notable es, también, la agilidad que tienen todas las especies de esta familia. Sus movimientos son rápidos como un relámpago, especialmente cuando escapan de algún peligro o capturan una presa. En general son muy tranquilos; sin embargo, los ejemplares de ciertas variedades, si son molestados, re-



En las islas del archipiélago de la Sonda se encuentran algunas especies de agámidos conocidas con el nombre de Harpesaurus. *Una de las variedades más comunes es el* Harpesaurus modiglianii.



El ágamo de Bibron (Agama bibroni) *es corriente en el continente africano. Este saurio es uno de los muchos representantes del género ágamo perteneciente a la familia de los agámidos.*



Los dragones son parecidos a los ágamos pero tienen un cuerpo más alargado. Comprenden muchas especies que viven en la India y otras regiones de Asia. La más conocida de entre ellas es el dragón volador (Draco volans), *que supera un poco los 20 cm de largo.*

accionan violentamente y tratan de morder; aunque no hay ninguna especie que sea en realidad peligrosa para el hombre.

La forma del cuerpo de los agámidos se asemeja, por lo común, a la de los lagartos. Tienen larga cola que puede volver a crecer si es arrancada. Los cuatro miembros son de mediano tamaño, más bien robustos y provistos de cuatro o cinco dedos, con largas y fuertes uñas.

El cuerpo está cubierto, a menudo, de escamas espinosas. En muchos casos tienen cuernos o crestas que van del cráneo a la cola, ofreciendo un aspecto extraño y aterrorizante.

Los agámidos son ovíparos. Las hembras depositan sus huevos en pozos cavados al sol, en los huecos de los árboles o en los orificios de las rocas.

Una especie muy particular es el estelionato *(Agama stellio)*, ... sáceo de su piel, que puede modificar en presencia de algún peligro; aunque en este caso el cambio de color no se produce tan radicalmente ni en forma tan rápida como en el del camaleón. Al largo del cuerpo, de cerca de 30 cm deben sumarse otros 15 de cola.



En la región asiática de Tenasserim abunda la calota de Fea (Calotes feae), *saurio ágil de la vasta familia de los agámidos, del género de las calotas; está provista de una cresta que se prolonga desde la cabeza hasta una parte del dorso.*

El estelionato vive en los arenales y zonas rocosas; se lo encuentra también, aunque con menos frecuencia, en los sitios de vegetación tupida. Es, al mismo tiempo, trepador y corredor. Para cazar las larvas, los insectos o las arañas emplea diversas e ingeniosas técnicas. A veces persigue durante mucho tiempo a sus presas, y otras, en cambio, prepara emboscadas y espera.

En las regiones arenosas, alrededor del mar Caspio, en el sur de Rusia, y en el Turquestán se encuentra otra de las especies más curiosas de agámidos, el frinocéfalo *(Phrynocephalus mystaceus)*,



El Moloch horridus *es un agámido típico de Australia, que alcanza 20 cm de largo. El cuerpo de este saurio está todo recubierto de espinas y bulbos. Su aspecto monstruoso llega a infundir terror, pero en realidad este animal no es ni combativo ni temible.*

un pequeño animal que mide alrededor de 25 cm y cuya cabeza, grande, convexa y aureolada de una serie de escamas espinosas, es muy parecida a la del sapo. Cuando advierte algún peligro dilata los lóbulos cutáneos que tiene en las extremidades de su boca, se levanta sobre sus patas traseras y se inclina con aire amenazador repetidas veces, abriendo sus anchas mandíbulas. Es particularmente ágil y activo; se desplaza con sorprendente rapidez gracias a los flecos que rebasan sus dedos y que le impiden hundirse en la arena.

La calota de pequeña cresta *(Calotes cristatellus)* es un simpático animalito común en las selvas del sur de Asia, en las islas de la Sonda y en las Filipinas; alcanza a medir 50 cm de los cuales las tres cuartas partes corresponden a la cola. La forma de su cuerpo es elegante: a lo largo de la columna vertebral tiene una pequeña cresta puntiaguda y en el cuello una protuberancia carnosa. Vive en la espe-

sura de los bosques saltando sobre sus patas largas y delgadas; nunca se queda quieto, continuamente aparece y desaparece entre las ramas de los árboles en ágiles y rápidos movimientos. Puede cambiar en poquísimo tiempo de color: verde brillante, verde oscuro o castaño negruzco.

En presencia de la hembra, los machos de esta especie adoptan una curiosa actitud: se colocan delante de ella y ejecutan durante largo rato movimientos rítmicos semejantes a reverencias, a la vez que le presentan la boca abierta tapizada por una mucosa de color rojo vivo. La hembra pone de seis a ocho huevos en un agujerito hecho entre los detritos.

Las calotas son insaciables destructores de insectos que hábilmente capturan en los árboles.

El cofótido de Ceilán *(Cophotis ceylanica)* se caracteriza por su manera de treparse a los árboles mediante una cola prensil. Las costumbres de este animal son muy semejantes a las de la calota, de la que se distingue sólo por su menor tamaño: tiene, en efecto, escasamente 15 cm.



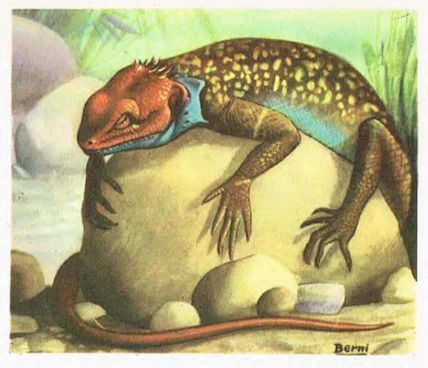
El clamidosaurio (Chlamydosaurus kingi), *otro representante de la familia de los agámidos, presenta una excrecencia semejante a un collar. Su longitud puede llegar hasta los 90 cm, de los cuales más de la mitad corresponden a la cola. El clamidosaurio es un típico ejemplar de la fauna australiana.*

El cofótido de Sumatra *(Cophotis sumatrana)* es un animal análogo al de Ceilán, común en las grandes islas de Sumatra, Borneo y en las Célebes. Las dos variedades son de un color verdoso con segmentos más oscuros en el dorso y anillos en la cola.

El *Ceratophora stoddartii,* provisto de cuernos, mide aproximadamente 25 cm sin contar su larga cola. Pertenece a una especie que vive en las montañas de Ceilán.

El fisiñato de Lesueur *(Physignathus lesueurii),* llamado también "dragón de agua", es un excelente nadador que se encuentra en Australia, Nueva Güinea, Siam y Cochinchina. Tiene una longitud de 50 cm, comprendida su larga cola. Su cuerpo es gris oliva con bandas transversales claras y oscuras.

Los agámidos con escamas granulares *(Liolepis belliana)* que habitan en las regiones desérticas o desprovistas de vegetación del sudeste de Asia, son bellos lagartos de dimensiones considerables: miden alrededor de 50 cm, de los cuales 25 corresponden a la cola. Su cuerpo es alargado y gracioso, los machos lucen en el dorso un precioso gris claro con tres bandas longitudinales más claras aún, y manchas amarillas y anaranjadas bordeadas de negro. Las hembras, en cambio, tienen un color menos vivo y más uniforme. Generalmente sus movimientos son muy rápidos sobre todo durante el día. Cuando se los persigue corren sólo sobre sus patas traseras y dan gigantescos saltos gracias a unas excrecencias cutáneas que poseen a los costados del tórax y que semejan alas. Parecería sin embargo que esas excrecencias tuvieran como fin absorber la mayor cantidad posible de calor.



El ágamo de las montañas (Agama annectans) *vive en las montañas de Mijurtinia y en las rocas de Etiopía. Puede alcanzar 40 cm de largo; se lo distingue de los otros miembros de la familia de los agámidos por la longitud de su cola y por sus espléndidos colores.*

El clamidosaurio *(Chlamydosaurus kingi)* vive en las regiones boscosas del norte y del oeste del con-



Un saurio de la familia de los agámidos común en Somalía es el ágamo de Robecchi (Agama robecchii), *cuyo nombre se debe a su descubridor. De un largo de alrededor de 30 cm tiene una cabeza semejante a la del sapo.*



Los representantes del género uromastix tienen formas pesadas, anchas y planas, y patas cortas provistas de uñas fuertes y largas. El uromastix acantinuro (Uromastix acanthinurus) *es una variedad de esta especie que forma parte de la familia de los agámidos. Mide alrededor de 35 cm; se lo encuentra comúnmente en África del norte.*

tinente australiano. Mide algo menos de 1 m, sus patas posteriores están mucho más desarrolladas que las anteriores. En reposo no difiere en nada de los otros agámidos; pero si se lo molesta, cambia súbitamente de aspecto: alrededor del cuello se abre un ancho collar parecido a un paraguas de un diámetro de alrededor de 20 cm. Se trata de un pliegue de piel soldada a la parte posterior de la cabeza y que, replegada, llega hasta los miembros anteriores. Cuando el animal es atacado abre esa especie de sombrilla y, también, sus mandíbulas, provistas de dientes largos y poderosos. Sopla como un gato, mira fijamente a su adversario, con ojos brillantes, en una actitud amenazadora.

Sin embargo, no ataca, y si no logra atemorizar al enemigo con esta posición huye a toda velocidad valiéndose de sus patas posteriores mientras las anteriores caen inertes a los lados del cuerpo.



La cola en peine (Uromastix princeps) *es otro representante del género de los uromastix. Alcanza una longitud de 22 cm. Su cola mide alrededor de 8 cm y está recubierta de formaciones córneas a manera de espinas que la asemejan a un peine.*

El género de los uromastix comprende animales más bien pequeños, chatos y anchos con la cola cubierta de escamas espinosas. El color varía en función del lugar en que viven: negro en las oscuras montañas del Atlas, amarillo rojizo en las arenas del desierto, gris oliva en las regiones bien provistas de vegetación. Su longitud oscila entre los 30 y 50 cm, su cola es más corta que la de las otras variedades.

Existen diferentes clases de uromastix *(Uromastix microlepis, Uromastix asmussii, Uromastix hardwickii, Uromastix spinipes* y *Uromastix princeps)* que se encuentran en Persia, noroeste de la India, Arabia y África oriental.

En África del norte y sobre todo en las montañas rocosas y desérticas donde sólo hay matas escasas y casi secas, vive el *Uromastix acanthinurus* de 35 cm de longitud. Su color negro se adapta perfectamente al medio. Sus formas son también achaparradas,



El anfiboluro con barba (Amphibolurus barbatus) *es el saurio más grande de este género; abunda en el continente australiano. De una longitud de 50 cm, este agámido lleva alrededor del cuello espinas; de ahí deriva su nombre.*

sin embargo se desplaza con bastante rapidez, apoyando las cuatro patas. Se alimenta de vegetales, royendo con paciencia las ramas de los arbustos duros. De día corre ágilmente sobre las piedras recalentadas, pero cuando cae la tarde se refugia en las hendiduras de las rocas.

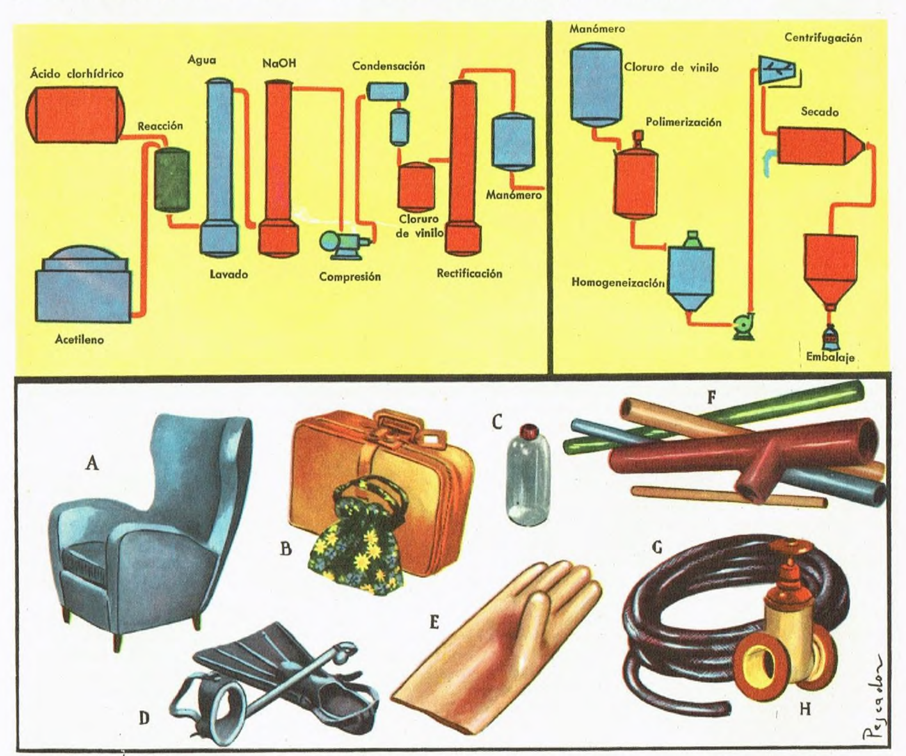
La familia de los agámidos comprende, por último, el dragón volador *(Draco volans)*. Este animal fue el que, probablemente, inspiró a nuestros antepasados para crear un monstruo fabuloso con cuerpo de reptil, provisto de alas similares a las de un murciélago común. Los dragones que aparecen en las tan conocidas imágenes de San Jorge y San Miguel, los esculpidos en las piedras de las catedrales, los que aún se ven pintados en las ruinas de los circos del Medievo y aquellos de los templos y pagodas asiáticos, todos derivan, sin lugar a dudas, de la deformación del pequeño dragón volador cuyo tamaño apenas supera los 20 cm.✦

Material Plástico

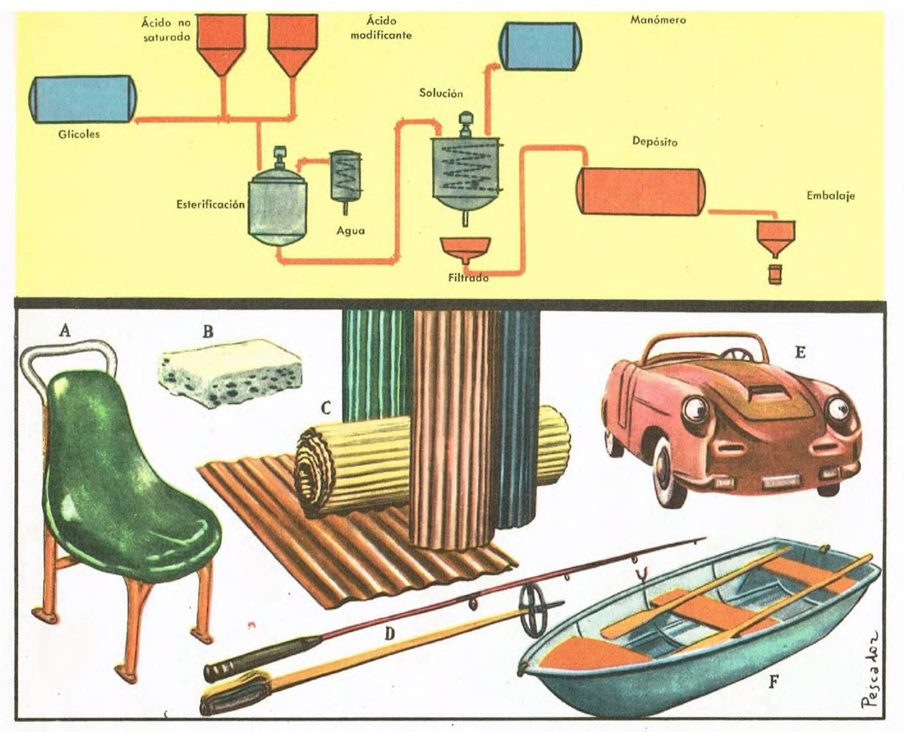
Cualquiera persona, sea estudiante, empleado, obrero, ama de casa, o desempeñe alguna otra actividad, tiene ocasión de ver o tocar cada día y en múltiples oportunidades, objetos que agradan por su color, bruñido y forma. Son los fabricados con materiales plásticos, apreciables además por su liviandad, su aspecto de limpieza y su simplicidad, ya que carecen de clavos, tuercas y bisagras.

El material plástico entra en la composición de muchos objetos, aun cuando nosotros no advirtamos en ellos su presencia. Por ejemplo, en el volante de los automóviles, el marco de sus ventanillas e incluso en ciertas partes de la dínamo y los parabrisas; en nuestros aparatos telefónico y de televisión; en las puertas de los edificios modernos y, a veces, en los pisos. Integra también la capa brillante de barniz que realza el decorado de las habitaciones; las tinturas, las cañerías de algunas instalaciones y, por último, una infinidad de accesorios relativos al mobiliario, herramientas e instrumentos de los más diversos usos.

Muy acertadamente alguien definió el material plástico como el elemento característico de la civilización moderna. Pero, ¿en qué consiste esta sustancia?



El cloruro de polivinilo es actualmente la materia plástica de mayor aplicación; se la obtiene por polimerización de un gas: el cloruro de vinilo. Existen muchos procedimientos para elaborar este material: la figura muestra (a la izquierda) la preparación por síntesis del ácido clorhídrico y del acetileno. La mezcla pasa por tubos que contienen carbón embebido en sales de mercurio y, de la reacción que se produce, se origina el cloruro de vinilo. Al manómero, en suspensión en el agua, se agregan catalizadores, y la reacción se produce dentro de tubos de acero inoxidable. El agua es entonces eliminada por centrifugación. El producto polimerizado es secado, originándose el cloruro de polivinilo (a la derecha). Abajo aparecen algunas de las aplicaciones: un sillón, una valija y un bolso de este material (A y B); un botellón (C); artículos para la pesca submarina fabricados por inyección (D); guantes para la industria química (E); tubos rígidos y flexibles elaborados con cloruro de polivinilo plastificado y grifos de este material endurecido obtenidos por moldeado a inyección (F, G y H).



Arriba, esquema del proceso de policondensación de ácidos polibásicos y de alcoholes polivalentes que constituyen la base de las resinas poliestéricas; este procedimiento está fundado en una serie de reacciones químicas. Las resinas poliestéricas son utilizadas para la fabricación de numerosos productos: sillas manufacturadas con esta resina reforzada con fibras de vidrio (A); resina tratada para servir como aislador (B); placas onduladas (C); artículos deportivos para la pesca y el esquí (D); elementos de carrocería para automóviles (E); embarcaciones (F).

Para dar un concepto general diremos que con este término se designan muchas materias diferentes por su composición, propiedades y aspecto, que sólo tienen en común su plasticidad. Esta característica proviene del hecho de que las moléculas de esas sustancias tienen la propiedad de ordenarse de manera tal que es posible, en determinadas condiciones y gracias a la acción de un solvente o bajo una elevada temperatura, modelar la materia de manera permanente.

Existen, en estado natural, sustancias semejantes a las que acabamos de describir, como el caparazón de las tortugas, el asta y el ámbar. Sin embargo, en razón de su escasez, estas materias tienen un costo tan elevado que imposibilita su empleo en escala industrial. Es por ello que la química las ha reemplazado por productos artificiales cuya abundancia, calidad y precio permiten una utilización sin limitaciones.

CAUCHO Y CELULOIDE

Las primeras sustancias artificiales tienen origen en el siglo pasado. Se empleaban para su elaboración ciertos elementos vegetales como, por ejemplo, el caucho y el celuloide. El primero se obtuvo a partir de un coloide contenido en el látex de algunas plantas tropicales; mientras que el celuloide era fabricado por medio de una mezcla de ácidos nítrico y sulfúrico, la que actúa sobre una determinada cantidad de alcanfor.

La preparación para obtener celuloide fue descubierta en 1869 por un tipógrafo, que lo fabricó de una manera experimental en un modesto laboratorio de la ciudad de Albany, capital del Estado de Nueva York, en los Estados Unidos.

Por su cualidad de hacerse pastoso, al ser calentado, y de endurecerse después de ser enfriado, el celuloide fue considerado en el pasado como la primera materia termoplástica de verdadero interés. Aun cuando en un principio los resultados no fueron completamente satisfactorios (se cuenta que las primeras bolas de billar fabricadas con este material entraban en combustión a causa de la fricción), el celuloide tuvo una utilidad práctica en las décadas siguientes. Brindó a nuestros abuelos la posibilidad de comprar a bajo precio objetos que tenían el aspecto del marfil, del asta o del carey. Además, introdujo una gran cantidad de innovaciones en los objetos de uso diario.

BAKELAND Y LAS RESINAS SINTÉTICAS

El progreso más reciente en el campo de las materias plásticas fue el empleo de las resinas llamadas sintéticas.

El descubrimiento de estas sustancias, que deben su nombre a la analogía de su aspecto y propiedades con las resinas naturales, ha sido atribuido a León Bakeland, un químico belga quien, a comienzos del presente siglo, por medio de un procedimiento de condensación al calor de fenoles combinados con aldehídos y en presencia de un catalizador, obtuvo una resina de gran poder aislador con respecto a la electricidad y a las altas temperaturas.

Este producto, que tomó el nombre de *bakelita,* fue utilizado inmediatamente en la industria para la elaboración de barnices transparentes, de materiales aptos para toda clase de tratamientos mecánicos y de polvos susceptibles de tomar cualquier forma deseada en moldes especiales.

La bakelita abrió, indudablemente, una nueva era: la de los materiales plásticos moldeados. Después de las resinas fenólicas de Bakeland, la industria química ha creado muchas otras, utilizando sucesivamente nuevas sustancias, que en la actualidad suman decenas y que, aun cuando presentan entre sí diferencias notables, entran en la elaboración de objetos similares.

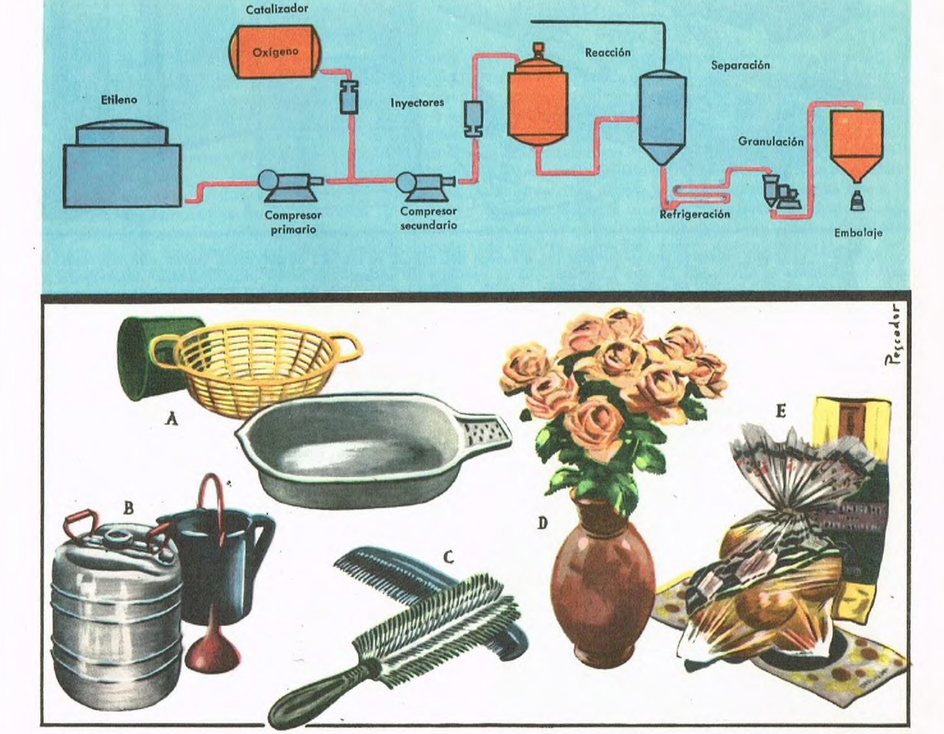
CINCUENTA AÑOS DE EXPERIENCIA

Desde los comienzos de la industria sintética hasta el presente ha transcurrido alrededor de medio siglo. Durante todo ese tiempo la ciencia no sólo alcanzó un gran desarrollo sino que también siguió un proceso de especialización progresiva de manera tal que actualmente existen muchas técnicas destinadas al perfeccionamiento constante de los productos plásticos.

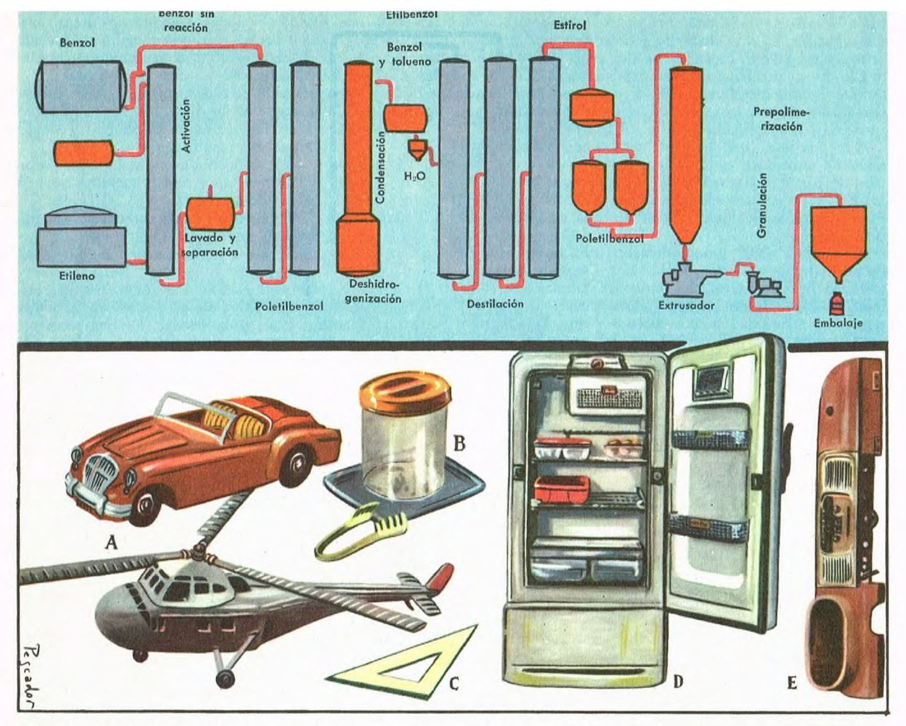
Podemos resumir en un cuadro general las diversas conquistas logradas hasta nuestros días:

1.er grupo: Materias derivadas del caucho (caucho sintético, ebonita, etc.).
2.º grupo: Materias derivadas de la celulosa (celuloide, celofán y otras materias sintéticas celulósicas).
3.er grupo: Materias con base de caseína (la galalita y otras análogas).
4.º grupo: Materias constituidas por resinas sintéticas.

La ebonita o vulcanita es obtenida del caucho vulcanizado, al que se agrega una gran proporción de azufre y otras materias minerales pulverizadas. Es una sustancia dura de un vistoso color negro brillante, aunque puede tomar también otras tonalidades. En el agua caliente se vuelve maleable. Como constituye un buen aislador y no es corroída por los ácidos, encuentra su aplicación natural en ciertos aparatos e instrumentos eléctricos, en la fabricación de recipientes destinados a contener determinados productos químicos, de discos fonográficos y también en



El polietileno deriva del etileno polimerizado. El etileno, a su vez, se obtiene del alcohol etílico, y es sometido luego a altas presiones en presencia de oxígeno, que sirve como activante en la creación del polietileno (arriba). La figura de abajo muestra algunas de las aplicaciones más comunes de esta materia plástica: un cubo, una panera y una bañera para niños (A); artículos para la industria química (B); cepillo y peine (C); flores artificiales obtenidas por moldeado a inyección (D); bolsitas coloreadas elaboradas con láminas de polietileno (E).



Polimerizando el estirol, producto que se obtiene del etileno y del benzol, se elabora el poliestirol. Arriba está representada esquemáticamente la fabricación de esta sustancia, que se consigue de acuerdo con varios procedimientos. Abajo aparecen algunas aplicaciones prácticas del poliestirol: juguetes (A); bandeja y pote, cubierto para ensalada (B); útiles para dibujo (C); nevera con bandejas y molduras de poliestirol; las cajas están realizadas con este material y el aislamiento interno con resina ureica (D); tablero de automóvil (E).

la construcción de algunos instrumentos musicales. Frotada con un trapo de lana despide olor a caucho.

En cuanto a los derivados de la celulosa se puede afirmar que, aun cuando la industria de los materiales celulósicos ha modernizado completamente sus instalaciones, el principio sobre el cual funda su producción es el mismo de hace cincuenta años.

La celulosa en estado bruto es una masa compacta gelatinosa, de tinte pajizo que, antes de ser utilizada, es sometida a un proceso de filtración y coloración (una gran fábrica europea ha producido doscientos matices diferentes); la masa pasa luego a grandes aparatos de calentamiento a presión a fin de obtener la homogeneidad deseada. La celulosa se encuentra, entonces, en condiciones de ser entregada como materia prima y láminas de distintas dimensiones.

Dentro del tercer grupo se encuentran los productos plásticos con base de caseína (tratada con formol, al que se agregan sustancias plastificantes) como la galalita. Esta materia blancuzca, aunque fácilmente coloreable por medio de ciertos compuestos minerales, reemplaza al celuloide en todos los casos en que es necesario utilizar un elemento menos inflamable.

Actualmente la proteolita, análoga a la galalita, constituye la principal fuente de materias primas para la elaboración de productos plásticos.

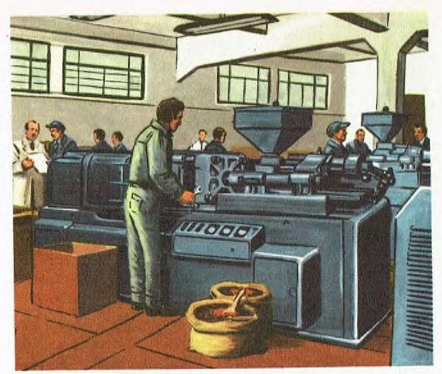
Los procedimientos de fabricación de las tres primeras categorías de materias plásticas se basan en principios de química orgánica. En el caso de las resinas sintéticas, su obtención se realiza mediante la química llamada macromolecular, es decir, la que aprovecha las reacciones de ciertas sustancias cuyas moléculas, siguiendo un proceso especial, tienen la particularidad de desarrollarse tanto en cantidad como en volumen, según una orientación determinada.

CÓMO SE OBTIENEN LAS RESINAS SINTÉTICAS

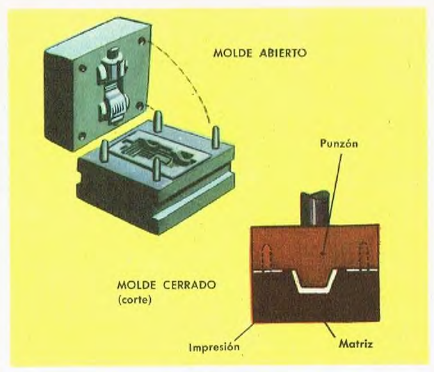
Existen dos procedimientos fundamentales:

a) El llamado de policondensación, basado en una serie de condensaciones realizadas en el curso de una reacción (procedimiento químico macromolecular).

b) El de polimerización, fundado en reacciones múltiples, provocadas por determinadas sustancias bajo la acción de ciertos elementos catalizadores (calor, luz, rayos ultravioletas, agua oxigenada, etc.). De esta manera se obtienen, de una serie de pequeñas moléculas, otras mayores.



Para la fabricación de objetos con resinas termoplásticas, es decir, de aquellas que sufren una transformación cuando son sometidas al calor, se emplea el moldeado por inyección, ya que presenta la ventaja de ser más rápido. La materia plástica granulada es introducida en la máquina de inyección a través de un dosificador, en cantidad suficiente. Primero se la calienta para volverla líquida y luego pasa a los moldes donde, al ser presionada, toma la forma deseada.



Existe una gran cantidad de matrices utilizadas para el moldeado de las distintas materias plásticas, y cada tipo presenta características propias. En efecto, de acuerdo con la naturaleza de la materia plástica tratada, la forma de las piezas que se quieren moldear y otros factores, se procede a elegir el tipo de molde más adecuado. El que aparece en la figura se encuentra entre los más simples. Los objetos que se obtienen de este tipo de molde ofrecen una homogeneidad y solidez muy apreciables.

Estos procedimientos conducen a diferentes resultados. Mediante el primero se elaboran productos termoestables, es decir, que al tomar forma no son susceptibles de posteriores transformaciones (resinas fenólicas, ureicas, melamínicas y poliestirenos). Por el segundo, se consiguen fabricar elementos termoplásticos que permiten obtener materias reversibles, esto es, que pueden, después de su utilización, ser reintegrados a su estado primitivo a fin de ser nuevamente empleados en otros usos (polietilénicos, poliestirólicos, clorovinílicos, acrílicos, etc.).

La resina de tipo fenólico se fabrica industrialmente por medio de un proceso de condensación, haciendo reaccionar al calor, en un recipiente cerrado y en un medio ácido o alcalino, una cantidad determinada de fenol y formaldehído. Esta elaboración comprende tres etapas:

1) En la primera, que tiene lugar en la caldera, se obtiene una resina especial que se identifica como "resina A", la cual, una vez macerada y diluida en un solvente, puede ser utilizada como cola o barniz con excelentes resultados pues se endurece rápidamente.

2) Para hacer pasar del estado "A" al estado "B", la resina obtenida en forma de polvo, se la somete a la acción térmica y se la hace pasar después, aún caliente, entre los dos cilindros de una laminadora.

3) La plancha así obtenida es nuevamente triturada hasta que se la convierte en un polvo más o menos fino, destinado a las industrias manufactureras o a la artesanía, para la fabricación de diversos objetos.

La resina sintética elaborada mediante el proceso de polimerización (por ejemplo el cloruro de polivinilo, que presenta el aspecto de un polvo impalpable), se mezcla de diferentes maneras y se somete a distintos tratamientos mecánicos, según el uso al que se la destina.

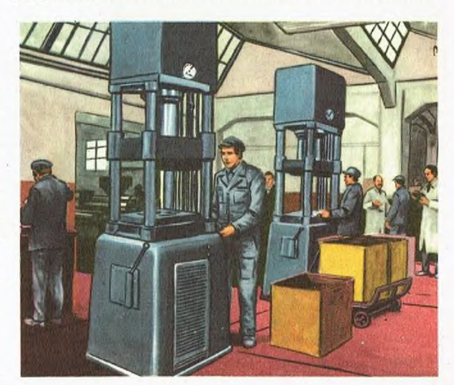
MOLDEADO

Los métodos industriales para la elaboración de las materias plásticas han alcanzado actualmente una gran perfección.

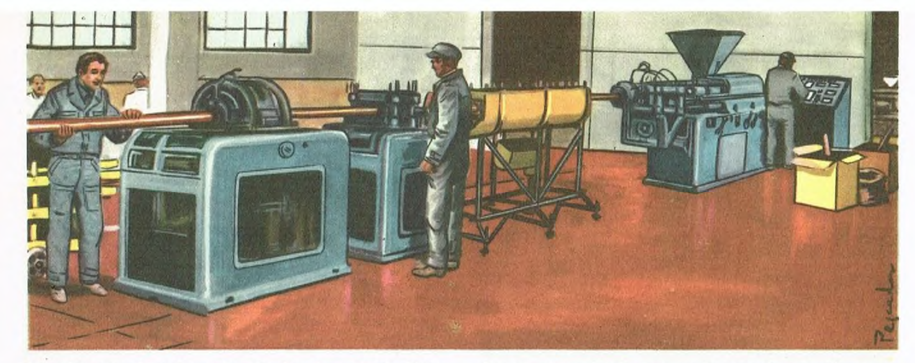
Para el moldeado se emplean prensas de gran potencia. El polvo, colocado en las matrices, o bien, previamente transformado al estado líquido, por efecto del calor, es vertido en el molde por medio de un pistón. Las planchas de la prensa, calentadas eléctricamente o al vapor pueden, con un solo golpe, dar forma a objetos cuyo peso alcance los 15 kg (ciertas piezas de la carrocería de los automóviles toman forma definitiva con un solo golpe de prensa).

Aparte del prensado existen otros métodos de moldeado: por inyección, al frío y por inmersión. Ciertas materias sintéticas, como el propileno, se prestan al moldeado por medio de soplos (sistema que se aplica en la fabricación de botellas, recipientes, frascos u otros objetos semejantes).

Cuando se trata de obtener láminas o bloques prensados se mezclan rezagos de papel, virutas de madera y residuos de otras materias, y se los impregna con resina en solución, antes de secarlos y someterlos a la acción del calor. Con el producto obtenido se forman capas que, superpuestas, son cortadas de acuerdo con la dimensión de-



La resina termoestable se obtiene sometiendo a un proceso químico determinadas sustancias. Luego de adquirir fluidez la materia básica es vertida en una cavidad llamada de impresión, donde recibe la forma y solidez deseadas.



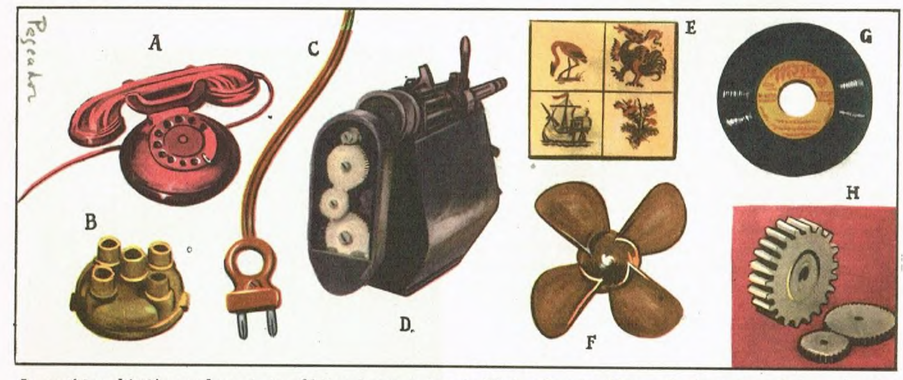
Los ribeteados, los tubos y las planchas de material plástico se obtienen por medio de un procedimiento de extrusión que se realiza con el conjunto de máquinas que ilustran la lámina. Partiendo de la derecha, vemos la máquina compresora; de ella sale la materia plástica elaborada que pasa a un aparato de enfriamiento. Un sistema mecánico permite el desplazamiento sincronizado de los productos entre esa máquina y las otras que integran la línea de fabricación. Finalmente, un sistema de corte entrega, de acuerdo con las dimensiones deseadas, los tubos, hilos o planchas.

seada. Luego se las pasa por una prensa de múltiples planos, obteniéndose así el grosor buscado. Las diferentes etapas de esta elaboración son realizadas por máquinas combinadas que aseguran una producción automática y continua. Uno de estos aparatos, las *calandrias* —prensas de cilindros que efectúan un trabajo concéntrico—, integran una de las fases más importantes de la elaboración. Con calandrias especiales se pueden obtener láminas muy delgadas y flexibles, que se utilizan en la confección de impermeables, clisés para impresión, etc.

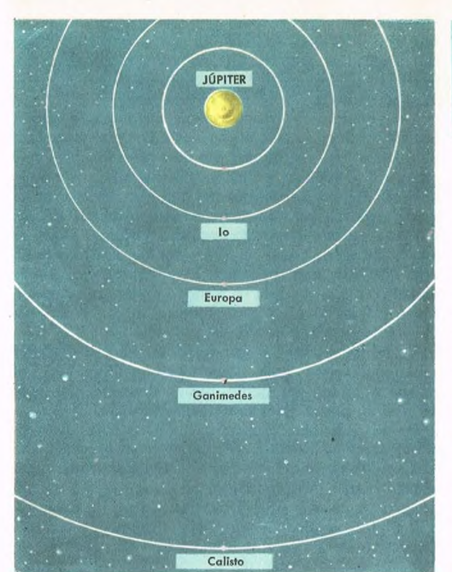
Las delgadas láminas de plásticos pueden, por último, ser estampadas por medio de ciertas máquinas especiales compuestas, esencialmente, de dos cilindros grabadores entre los cuales se insertan las planchas a estampar. Estas láminas pueden recibir, también, aplicaciones sucesivas de tinturas y ser decoradas con diseños y motivos diversos (imitación de pieles naturales, cueros, paja, etc.), para ser entregadas a la industria, la artesanía, o ser vendidas directamente como manteles, tapicería u objetos semejantes.

Es posible obtener, además, por medio de operaciones especiales realizadas con calandrias, sorprendentes conjuntos de láminas muy delgadas de material plástico, papeles lavables y también distintas clases de tejidos inarrugables e impermeables.

Entre las innumerables aplicaciones de las materias plásticas, merece citarse el empleo de láminas de polietileno para proteger el *mantillo* (capa de estiércol, abono y hojas que se coloca sobre las superficies cultivadas para preservar las raíces contra las heladas); las láminas permiten al mantillo permanecer húmedo impidiendo, al mismo tiempo, el crecimiento de malezas. Estas láminas son fabricadas con agujeros microscópicos, a través de los cuales puede filtrarse el agua. Gracias a estos mantos protectores se han podido obtener en Europa cosechas más tempranas y abundantes. +



La vastísima difusión que las materias plásticas tienen en la actualidad se ha extendido a todos los sectores de la producción industrial. En efecto, muchos metales fueron reemplazados por estos productos, con la ventaja de que su tratamiento y utilización son de un costo considerablemente inferior. La figura muestra algunos objetos de diferente tipo fabricados con elementos plásticos: A) un teléfono de fenoplasto; B) un distribuidor de polipropileno; C) un artefacto eléctrico de cloruro de polivinilo; D) una pieza de máquina textil con engranajes de resina poliamídica; E) una plaqueta decorativa de resina melamínica; F) paletas de ventilador de poliestirol; G) disco grabado a compresión; H) engranajes de resina fenólica.



Los satélites de Júpiter son doce, pero únicamente los cuatro descubiertos por Galileo, en enero de 1610, son en verdad importantes. Los planetas medíceos *(así los llamó su descubridor) son de grandes dimensiones y hacen suponer condiciones similares a las de la Tierra. Su distancia con respecto a la Tierra es tal que, usando potentes telescopios, sólo podemos distinguir sobre su superficie imprecisas manchas amarillas.*

los satélites

Desde los tiempos más remotos el hombre ha observado el cielo con ojos inquietos y curiosos, tratando de descubrir sus misterios.

Lo primero que atrajo su atención fue la Luna, grande y luminosa, cuya naturaleza y cuya posesión respecto a la Tierra y al Sol fueron aclaradas hace pocos siglos, cuando la astronomía se constituyó en una ciencia exacta.

Alrededor de algunos planetas —cuerpos celestes que giran en torno al Sol— gravitan pequeños astros llamados *satélites*. La Tierra sólo posee uno, la Luna, mientras que Marte tiene dos, Júpiter doce, Saturno diez, Urano cinco y Neptuno dos. Es decir, que actualmente se conoce la existencia de treinta y dos de estos planetas en todo el sistema solar, aunque es posible que mediante nuevas técnicas de investigación se descubran otros.

Hasta 1610, año en que fue inventado el telescopio, el único satélite conocido era la Luna. Fue el gran científico italiano Galileo quien descubrió, con el rudimentario anteojo astronómico por él construido, los cuatro satélites mayores de Júpiter, a los que dio nombres mitológicos: Io, Europa, Ganimedes y Calisto. Luego, durante más de cincuenta años, no se hizo ningún otro progreso en este sentido, hasta que en 1655 el sabio holandés Cristián Huyghens del Observatorio de París —que en la actualidad es uno de los mayores del mundo— logró ver a Titán, el satélite más grande de Saturno. Desde entonces los descubrimientos se sucedieron continuamente y se fueron ampliando los conocimientos gracias al empleo de nuevos instrumentos de investigación como el espectroscopio, el radiotelescopio, el radar —con el que se pudo establecer contacto directo con la Luna, en 1946— y los satélites artificiales, lanzados por primera vez en 1957.

La Luna, como ya se dijo, es el único satélite que posee la Tierra. Dista de ésta 384.395 km. Su superficie equivale a casi la cuarta parte de nuestro planeta, siendo su diámetro de aproximadamente 3.500 km, medida más o menos igual a la del ancho del océano Atlántico, entre América Septentrional e Inglaterra.

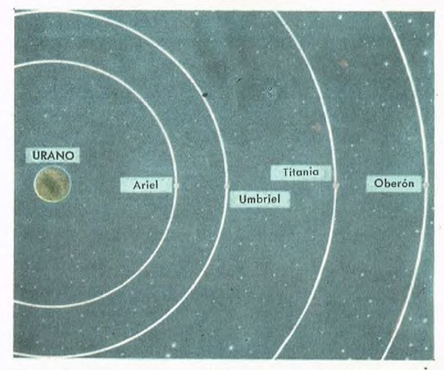
La Luna cumple una vuelta completa alrededor de la Tierra en 27 días, 7 horas, 43 minutos; este período se llama *mes lunar*, diferente al *mes sideral*, lapso en que la Tierra hace el mismo trayecto en torno al Sol.

Además de su movimiento de traslación, la Luna cumple otro de rotación sobre su propio eje; en este giro el satélite emplea un tiempo exactamente igual al que tarda para desplazarse alrededor de la Tierra. Ésta es la razón por la que siempre vemos una sola de sus caras.

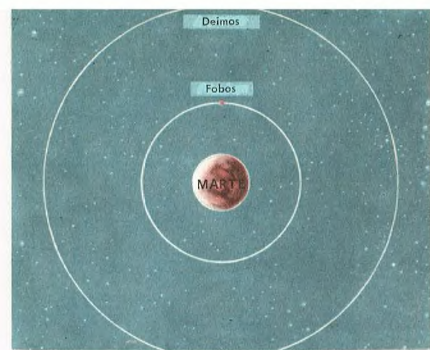
La Luna, como todos los astros, no tiene luz propia, y la que vemos proviene del Sol que, al chocar contra el satélite, se refleja hacia nosotros en igual forma que lo haría un espejo.

No siempre la Luna aparece iluminada del mismo modo. Las variaciones que se observan en el disco son denominadas *fases;* éstas se deben a las distintas posiciones que ocupa el satélite con respecto al Sol y a la Tierra durante su trayecto.

Estando en *luna nueva*, el satélite se encuentra entre la Tierra y el Sol de tal modo que sobre él se proyecta la sombra de nuestro planeta; en esta fase, en consecuencia, la Luna no es visible. Luego, trasladándose por su órbita, comienza a notarse paulatinamente el



He aquí al planeta Urano, descubierto por Herschel en 1781, acompañado de cuatro de sus satélites. En la ilustración falta el quinto, Miranda, descubierto hace poco tiempo por el astrónomo Kniper. El sistema de Urano está escasamente iluminado por el Sol que le envía una radiación cien veces menor a la que llega a nuestro planeta.



Los dos satélites de Marte son visibles únicamente con potentes instrumentos: sus tamaños reducidos (no superiores al de una pequeña ciudad) han dificultado su descubrimiento, el cual tuvo lugar en 1877. Fobos y Deimos están cerca del planeta, por ello giran a grandes velocidades a lo largo de sus órbitas: el repetido pasaje en el cielo de Marte da lugar a espectáculos para nosotros inimaginables.

disco lunar a medida que le llegan los rayos solares (*cuarto creciente*). En el *plenilunio* la Luna está en posición opuesta a la del Sol cuya luz recibe de lleno. En el *cuarto menguante* muestra de nuevo media cara luminosa, contraria a la que se vio en el primer cuarto.

La Luna no tiene atmósfera; esto hace que en ella los cambios de temperatura entre el día y la noche sean enormes: bajo los rayos solares llega hasta más de 100 grados y de noche a menos de 80 bajo cero.

Mirando atentamente la superficie lunar con el telescopio se ven largas manchas oscuras, llamadas *mares, cráteres, picos, cadenas de montañas* y *llanos:* un verdadero paisaje que recuerda a los terrestres, pero desoladamente inanimado. Los *mares* no son tales, pues no existe ni atmósfera ni humedad; se supone que son grandes llanos. Sobre los orígenes y la naturaleza de los cráteres las opiniones no son del todo concordantes. Según algunas teorías se trata de grandes perforaciones producidas por la caída de meteoros gigantes, precipitados sobre el satélite hace millones de años; según otra hipótesis, los mismos son el resultado de una acción volcánica. Estos accidentes han sido cuidadosamente reproducidos en cartas geográficas y designados con nombres altisonantes o fantasiosos, como *Mar de la Serenidad* o *Mar de la Fecundidad.*

Durante mucho tiempo la superstición popular atribuyó a la Luna cierta influencia sobre la vegetación, la salud, el clima o la temperatura terrestres. Estas creencias no han sido científicamente comprobadas. La luz lunar apenas produce efectos en el termómetro más sensible.

Marte, el cuarto gran planeta del sistema solar y el más próximo a la Tierra, posee dos satélites; a pesar de los cuales sus noches deben ser oscuras por completo, pues ellos, Fobos y Deimos, son de pequeñísimas dimensiones —tienen diámetros de 12 y 9 km, respectivamente— y giran muy rápido en torno al planeta, pasando y repasando en el cielo: Fobos emplea sólo 7 horas y media para recorrer la órbita completa.

El mayor de los planetas, Júpiter, posee, según los recientes descubrimientos, un cortejo de doce satélites. Ocho de ellos tienen reducidas dimensiones, mientras que los cuatro restantes (Io, Europa, Ganimedes y Calisto) son más grandes que el planeta Mercurio. En circunstancias favorables se pueden distinguir con un anteojo de larga vista de poca potencia.

Aun para quienes tienen escasas nociones de astronomía, Saturno es conocido por los anillos que lo circundan. Éstos (dos, separados por un espacio oscuro, y el tercero más interno y menos transparente), según lo afirman algunos estudiosos, no son sino innumerables fragmentos de un primitivo satélite. Además de los anillos, Saturno tiene diez satélites visibles. Titán, el mayor de ellos, posee un diámetro de 4.100 km y se cree que tiene una atmósfera de metano. Febo, el más alejado del planeta, gira en torno al mismo en dirección inversa a la de los otros, es decir, de oriente a occidente.

Urano, cuya distancia con respecto al Sol es de 2.864 millones de kilómetros, posee cinco satélites. Los dos mayores, Titania y Oberón, fueron descubiertos, en el siglo XVIII, por el gran astrónomo Herschel.

Poco se sabe con respecto a los dos satélites de Neptuno: Tritón y Nereida. El primero, tan grande como la Luna, es avistado con cierta facilidad, mientras que el otro resulta muy difícil de encontrar.

Algunos científicos han formulado la hipótesis de que Plutón, el planeta más alejado del Sol, y por ello sumergido en la oscuridad, no es sino un primitivo satélite de Neptuno que, por alguna razón, se ha distanciado de éste, encaminándose por una órbita independiente. ✦



Mirando esta ilustración difícilmente podremos reconocer al planeta que representa. Se trata de Saturno, que estamos habituados a ver circundado por tres anillos. Aquí se lo ha reproducido tal como aparecería si se lo observase desde uno de sus satélites, Titán, el mayor en tamaño y el sexto en orden de distancia.



OCUPACIÓN ALEMANA EN FRANCIA

A poco de iniciada la invasión alemana en Polonia, el gobierno de este país, que había trasladado su sede de Varsovia a la ciudad de Lublín, debió abandonar también este refugio y retirarse a la frontera rumana.

El 17 de septiembre de 1939 Lublín capitulaba junto con otras ciudades, entre las cuales se hallaba la de Leópoli que, ocupada primero por los alemanes, pasó luego a poder de los rusos. El 27 de septiembre se rindió Varsovia, y al día siguiente, en Moscú, los alemanes firmaban con los rusos un tratado de amistad. Después de la caída del último baluarte polaco —la pequeña península de Hela— los invasores se dedicaron a consolidar su dominio sobre los territorios ocupados.

Los alemanes se lanzaron inmediatamente a una criminal persecución de los judíos polacos; éstos, que vivían confinados en barrios especiales —llamados *ghettos*—, fueron despojados de sus casas y bienes y luego conducidos en masa a los campos de concentración, donde la mayoría encontró la muerte.

Como retribución por haber intervenido en la campaña de Polonia, los rusos obtuvieron la anexión de importantes regiones de dicho país, al mismo tiempo que se apropiaban de Estonia, Lituania y Letonia, pequeñas repúblicas situadas a orillas del mar Báltico, creadas en 1918 a raíz del tratado de Brest-Litovsk (suscripto entre Rusia y Alemania). De esta manera Stalin, en noviembre de 1939, después de haber fracasado sus presiones diplomáticas, lanzó sus ejércitos contra la indefensa nación finlandesa.

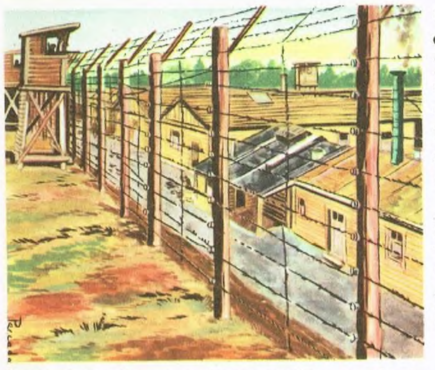
A pesar de su heroica y desesperada resistencia, el ejército finlandés fue vencido por la gran superioridad de los efectivos rusos, y, en la primavera de 1940, se firmó en Moscú un tratado de paz que confería a Rusia muchas ventajas.

Hitler, mientras tanto, continuaba su política de agresión. En abril de 1940 los ejércitos alemanes ocupaban Dinamarca y Noruega, y un mes más tarde invadían Luxemburgo, Bélgica y Holanda dando principio a la campaña de Francia.

Los alemanes, después de la experiencia obtenida en Polonia, concentraron todo su esfuerzo en la llamada "guerra relámpago", realizada mediante unidades de tanques y tropas conducidas sobre vehículos motorizados, apoyadas por la aviación. Con estos elementos procedieron a realizar una doble maniobra sobre el frente occidental. Por un



Todas las ciudades de Europa se prepararon para defenderse de los ataques aéreos enemigos. Desaparecieron las señales luminosas y se oscurecieron calles y edificios. Las poblaciones quedaron sepultadas en las sombras y el silencio, interrumpido únicamente por las voces de las rondas de guardia, que recorrían las calles desiertas.



El odio de los alemanes se desató particularmente sobre los judíos. Ancianos, mujeres y niños fueron enviados a los campos de concentración donde habrían de encontrar la muerte.

lado atacaron por el norte, avanzando fácilmente a través de una zona carente de fortificaciones, defendida por los ejércitos ingleses; y, al mismo tiempo, abrieron una brecha por el sur, en la línea Maginot, en la región de Sedán, desde donde lanzaron aceleradamente sus unidades blindadas.

La rapidez y la aplastante superioridad del ataque alemán desencadenaron una gigantesca confusión en los ejércitos aliados, haciendo imposible toda resistencia organizada. Los ingleses, replegándose rápidamente ante la formidable embestida, se dirigieron hacia el puerto de Dunkerque, sobre el Canal de la Mancha, tratando de escapar al cerco que amenazaban establecer las unidades blindadas procedentes del sur. Finalmente, y en virtud de un error de táctica cometido por Hitler, que ordenó detener el avance de los tanques a pocos kilómetros de Dunkerque, miles de soldados ingleses y franceses lograron embarcarse escapando a la aniquilación.

Los alemanes, después de ocupar París, prosiguieron su ofensiva apoderándose de Metz, Luneville y Estrasburgo. El 17 de junio el mariscal Pétain, presidente del consejo de gobierno francés, pidió al *führer* la firma de un armisticio que pusiese término a la guerra.



Alemanes y franceses construyeron sobre sus fronteras extensas fortificaciones poderosamente artilladas. Sin embargo, ni la línea Maginot ni la Sigfrido habrían de desempeñar un papel activo en la lucha. El 10 de mayo de 1940 Hitler invadió Luxemburgo, luego Bélgica y Holanda, atravesando sus ejércitos todas las defensas para marchar a París.

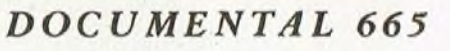


El 17 de septiembre de 1939 Rusia invadió a Polonia por su frontera oriental. Aplastado por el ataque conjunto de alemanes y rusos, el pequeño ejército polaco, después de heroicos esfuerzos, fue obligado a capitular el 28 de septiembre.

Cuatro días más tarde, en los bosques de Compiègne y en presencia de Hitler, se estipularon los términos y las condiciones de la rendición. Las tropas alemanas procedieron entonces a la ocupación de los territorios del norte y del oeste de Francia, conforme a las cláusulas convenidas.

Antes que concluyera la lucha, Mussolini había declarado la guerra a Francia y Gran Bretaña (10 de junio de 1940). La entrada de Italia en la guerra extendió el conflicto al África, donde las tropas de Mussolini intentarían la conquista de las posesiones británicas. A su vez, en territorio italiano se adoptó toda clase de medidas para defender a las ciudades de los posibles ataques aéreos. ✦

LOS UNIFORMES





De izquierda a derecha, un corneta de infantería de 1817, un soldado del mismo cuerpo, y un oficial de caballería de 1814, todos del ejército piamontés.

Uno de los hechos más importantes en la historia de los países de América fue la guerra de la independencia de los Estados Unidos (1776-1783). Los colonos que participaron en esta lucha emancipadora usaron tricornio negro, saco rojo, justillo blanco, pantalones también blancos y ajustados, y botas hasta la mitad de la pantorrilla.

Pocos años después ocurre la Revolución Francesa (1789), el acontecimiento de mayor trascendencia del siglo XVIII que marcó el fin de la Edad Media y el comienzo de la Moderna. Los heroicos soldados que sostuvieron con su sangre los principios de Libertad, Igualdad y Fraternidad se distinguieron con los siguientes ropajes: sombrero grande de tres picos, puesto en forma transversal e inclinado sobre la frente, jubón de felpa roja, largo casi hasta la rodilla y, el resto, pantalones, calzas y botas, sin normas precisas, es decir, que podíanse usar las prendas que mejor pareciese.

Luego Napoleón Bonaparte, emperador de los franceses, paseó la bandera de su patria por casi todos los países de Europa al frente de sus famosos cuerpos de húsares (soldados de caballería ligera), cuyos uniformes estaban compuestos de casaca de paño verde con guarniciones doradas, pantalones ajustados de color rojo y botas hasta la rodilla.

Inglaterra, que había visto desmembrarse, en 1783, sus colonias del norte de América, ansiaba reparar aquella pérdida apoderándose del imperio español de la América del Sur y en 1806 decidió invadir las posesiones del Río de la Plata. En junio de ese año los ingleses, salidos de El Cabo (África) desembarcaron cerca de Buenos Aires y días después se apoderaron de la ciudad. Los patriotas argentinos organizaron inmediatamente la defensa y formaron una milicia de Patricios, cuyos uniformes consistían en un sombrero de copa con penacho recto a la izquierda, casaca azul de faldas abiertas sobre la rodilla, bandoleras blancas y cru-



Los uniformes que vemos aquí eran de los oficiales de infantería y de los soldados de artillería del ejército piamontés hacia el año 1848. Los trajes distintivos de este período fueron elegantes y vistosos.



En el siglo XIX cada Estado de Italia tenía su uniforme. He aquí (de izquierda a derecha) un oficial de infantería, un soldado del ducado de Toscana, un soldado del regimiento de Nápoles y otro de Roma.



La creación del cuerpo de bersaglieri *remonta a 1836 y se debe a Alejandro La Marmora, capitán de las guardias de granaderos. Estas tropas, seleccionadas y adiestradas cuidadosamente, cumplieron verdaderas proezas militares. Su uniforme se caracteriza por el gran sombrero adornado con plumas volantes.*

zadas, pantalones blancos ajustados y botas o polainas de media caña. Buenos Aires fue rápidamente reconquistada.

José de San Martín, el prócer argentino que organizó en 1812 el famoso regimiento de Granaderos a Caballo con el que ganó su primera victoria contra los españoles en San Lorenzo y con el que cruzó la cordillera de los Andes para libertar a Chile y luego al Perú, dispuso que aquel cuerpo vistiera así: morrión con penacho rojo, casaca y pantalones azules, botas hasta cubrir las rodillas, bandoleras blancas cruzadas sobre el pecho y guarniciones doradas.

En 1821, Carlos Félix, rey de Cerdeña, isla situada en el mar Tirreno y que ahora forma parte de Italia, impuso a su infantería una especie de alto *kepis* o quepis —gorra con visera— con pequeño penacho de crin, casaca azul con faldas dobladas sobre las rodillas y pantalones blancos ceñidos a la pierna. Vestimentas algo semejantes tenían la caballería y los guardias de a caballo. El quepis, años más tarde, fue sustituido por un morrión con visera —gorra en forma de cono invertido— y los pantalones se alargaron hasta los zapatos; también se introdujeron las bandoleras de cuero blanco cruzadas sobre el pecho. Característico de los granaderos era el enorme *colback*. una especie de gorra de pelo negro.

Los uniformes de las milicias napolitanas de Murat fueron sumamente llamativos; en cambio parecían muy simples y austeros los del ducado de Módena; severos también fueron los trajes de los soldados pontificios, salvo los del cuerpo del Vaticano que lucían brillantes y fastuosos.



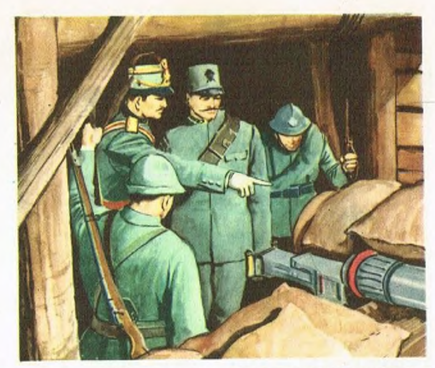
Durante la guerra de Secesión los soldados norteamericanos usaron uniformes que precedieron a los modernos. Una de las principales características de los equipos estadounidenses es la simplicidad y la ausencia de elementos superfluos.



En Francia, particularmente en la segunda mitad del siglo XIX, se adoptaron modificaciones en las vestimentas de los guerreros; se introdujeron la casaca de faldas y pantalones a la moda turca (zuavos). He aquí la infantería del ejército francés.



Durante la primera guerra mundial se adoptaron nuevos uniformes, de practicidad y de colores moderados. Los que llevaron las tropas coloniales fueron de color kaki.

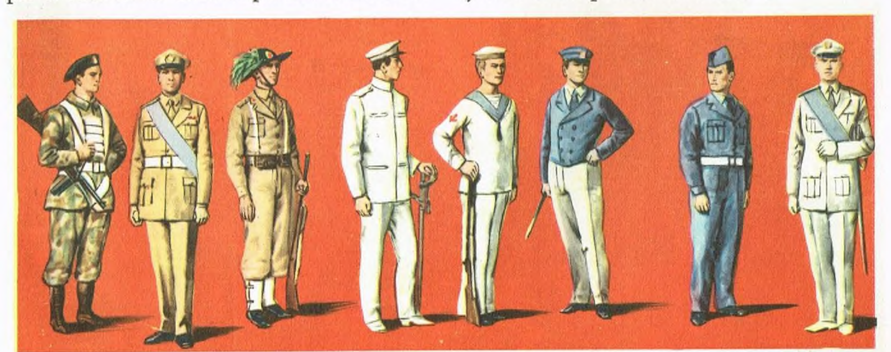


Instituido en 1872, el cuerpo de los alpinos italianos adoptó el uniforme color verde-gris, que usó todo el ejército en 1905. El sombrero con pluma negra es el distintivo de estos regimientos.

En Francia, a mediados del siglo XIX, la política exterior un tanto aventurera de Napoleón III, conduce a este país a una guerra desastrosa con Prusia, que le arranca Alsacia y dos tercios de Lorena y funda bajo su égida el Imperio alemán. Los ejércitos franceses llevaban capote azul con faldas abiertas, saco azul-gris y pantalones sujetos con polainas blancas. Los prusianos vestían saco largo, calzones estrechos, ambas piezas de color azul oscuro, botas altas y el famoso casco en pico.

En el mismo siglo XIX, Italia tuvo tantos tipos de uniformes como Estados existían. Pero después de la fundación del Reino de Italia, el ministro de Guerra, Ricotti Magnani, en 1873, reformó las vestimentas del ejército, simplificándolas notablemente. Los cuerpos de infantería se distinguieron por el color de las bandas aplicadas sobre la solapa de la casaca: rojo para la infantería de línea, crema para los *bersaglieri* –soldados de infantería ligera–, verde para los alpinos. Más tarde, con motivo de las guerras de África, se introdujo el paño color *kaki* para las tropas coloniales.

En 1905 los uniformes italianos se fueron simplificando aún más, quedando igualados para todos los regimientos; se adoptó el paño verde-gris, que duró hasta el comienzo de la segunda guerra mundial, durante la cual se sustituyó por el *kaki*. Cuando la casaca amplia y más bien larga fue cambiada por una blusa corta y estrecha en la cintura, los pantalones amplios en el muslo y cerrados bajo la rodilla fueron reemplazados por los pantalones largos hasta los tobillos, ajustados con polainas blancas. Este uniforme, con algunas variantes, está actualmente en uso en casi todos los ejércitos de los países occidentales. ✦

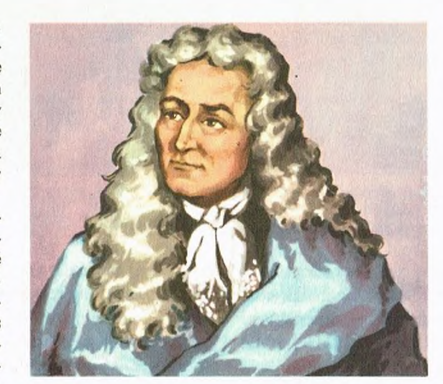


Después del año 1934, los uniformes de casi todos los ejércitos del mundo sufrieron notables modificaciones, respondiendo a criterios de sencillez y practicidad. Por lo general, se adaptaron a las necesidades más inmediatas de los diferentes cuerpos. En la presente figura podemos apreciar los trajes de las tres armas características: el ejército, la marina y la aeronáutica.



Durante el siglo XVII, en Francia, bajo el gobierno de Luis XIV, la corte tuvo especial predilección por la poesía. Tanto el rey como los cortesanos se complacían en escuchar a los poetas, en alentarlos y protegerlos.

De acuerdo con la costumbre de entonces, cualquier motivo servía de inspiración para componer rimas. Así, por ejemplo, se versificaban las páginas de la historia sagrada, o temas legendarios, mitológicos y guerreros; las aventuras de los caballeros y las fiestas de la corte sirvieron también para componer hermosas obras. Se apreciaba particularmente la poesía *galante*, género que reflejaba con fidelidad el espíritu frívolo y refinado de la época.



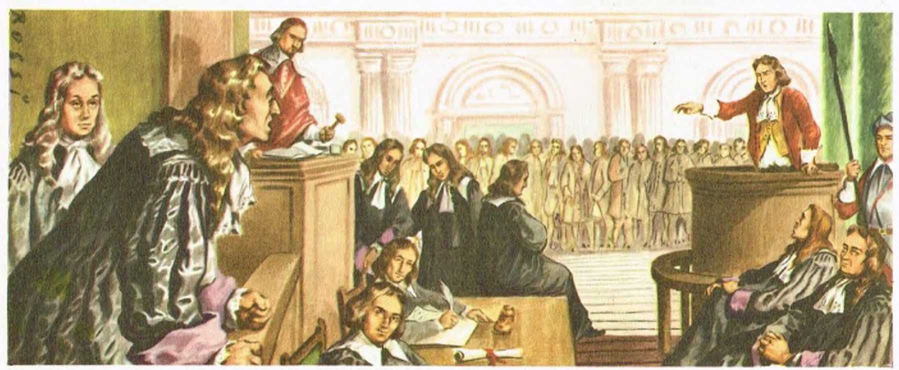
Jean de La Fontaine, uno de los más grandes fabulistas de todos los tiempos, sintió, desde temprana edad, gran inclinación por los autores clásicos, especialmente por Virgilio y Horacio, a quienes leyó con particular interés.

Entre todos aquellos poetas que surgían se destacó Jean de La Fontaine, el más digno representante de la literatura del siglo y el más famoso de los fabulistas.

Hijo de un funcionario real, nació en 1621, en una pequeña ciudad del norte de Francia: Château-Thierry. Pocas referencias se tienen sobre los primeros años de su vida; sabemos, no obstante, que a pesar de haber desconocido el griego, leyó en su juventud los clásicos helénicos traducidos al latín, idioma este último que había estudiado, interesándose especialmente por Plutarco, Platón y Homero.

Apenas cumplidos los 26 años de edad, y para complacer a sus padres, contrajo matrimonio con María Héricort, quien sólo tenía 15. Se dedicó luego a estudiar Derecho, pero, según refieren sus biógrafos, aburrido de la profesión de abogado, hacía frecuentes viajes entre su ciudad natal y París. Este constante ir y venir originó un distanciamiento afectivo con su familia.

A pesar de que pertenecía a un ambiente burgués, su carácter no estaba totalmente de acuerdo con su condición social: amaba más la ociosidad que el trabajo, estudiaba sólo por placer y descuidaba sus compromisos personales. Él mismo confesó en más de una oportunidad su inconstancia, pero jamás intentó



Debido a su temperamento, La Fontaine no consiguió jamás disciplinar su voluntad. Después de algunos años, abandonó el empleo que le procurara su padre, y solamente por poco tiempo ejerció la profesión de abogado. Vivió luego como lo hacía la mayoría de los literatos de entonces, es decir, bajo la protección de mecenas que, siguiendo la costumbre, se rodeaban de artistas en la fastuosa París de Luis XIV.



A partir de 1642 el poeta vivió indistintamente en Reims y París. En la ciudad capital frecuentó un cenáculo de literatos y aficionados de las letras que se hacían llamar "Los Caballeros de la Tabla Redonda". Éstos eligieron como modelo de sus composiciones las poesías de Malherbe, cuyas odas declamaban con frecuencia.

modificar aquella vida desordenada e irregular en la que lo único que lo guiaba era su afán poético. Jean de La Fontaine era, en fin, un hombre ingenuo, sincero y despreocupado. A menudo se encontraba con dificultades materiales y cuando conseguía mejorar su situación disipaba rápidamente los bienes que lograba reunir. Sin embargo, tenía suerte: siempre encontraba generosos protectores que lo ayudaban. Esa vida fácil, que ahora parece humillante, no se consideraba así en aquel siglo en el que los señores, siguiendo el ejemplo del rey, creían honroso rodearse de escritores y artistas.

La vocación de La Fontaine se reveló en ocasión de haber escuchado una oda de Francisco de Malherbe, poeta lírico francés nacido en 1555. Pleno de entusiasmo se dedicó a estudiar a este autor, a meditar sus obras e imitarlas. Al mismo tiempo profundizó el conocimiento de los autores latinos, admirando la simplicidad de Horacio, de Virgilio y de Terencio. De ellos aprendió la pureza del estilo y la claridad de la expresión.

La vida del joven poeta transcurría ignorada hasta que fue presentado a la duquesa de Bouillon. Ésta, apreciando su talento, lo designó su fabulista y lo indujo a establecerse definitivamente en París. En la capital, La Fontaine pasaba su tiempo perfeccionando sus estudios y frecuentando los ambientes literarios; mientras tanto ensayaba algunas rimas. La primera obra que le valió renombre fue la adaptación en verso de una comedia de Terencio (autor latino nacido en Cartago en el año 194 a. de C.).

En la corte conoce y se hace gran amigo de Fouquet, ministro de Hacienda de Luis XIV, quien le otorga una pensión. En su honor compuso dos poemas, *Adonis* y *El sueño de Vaux*. Con motivo de un acto irregular, Fouquet fue condenado a presidio, y el poeta, fiel a su benefactor, escribió una conmovedora elegía y una oda en las que imploraba la clemencia del rey para con el prisionero.

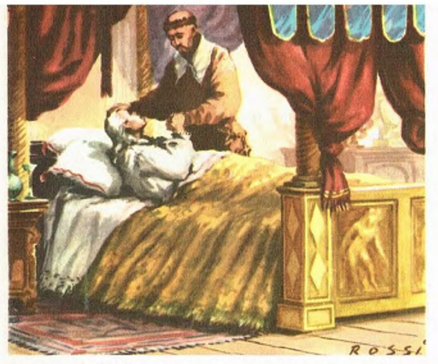
Poco tardó en encontrar otros protectores capaces de apreciar no sólo su talento sino también la grandeza de su alma. El poeta recompensó a sus benefactores dedicándoles algunos trabajos, con lo que ligó los nombres de éstos a su propia gloria.

En París ganó la amistad de las más destacadas inteligencias de aquel tiempo: Boileau, Molière, Racine. Hacia esa época, es decir, después de los 40 años de edad, se dedicó a componer relatos y a publicar recopilaciones.

Sus temas están a menudo inspirados en obras de Maquiavelo, Bocaccio y Ariosto, y otras veces en las de Ovidio y en los cuentos populares franceses. La Fontaine encontró de esta forma sugestiones para poder expresar libremente su espíritu. Estas composiciones galantes, de contenido casi siempre picaresco, están escritas en un tono jocoso y burlón. Nos revelan la habilidad del poeta para recopilar y reunir los tipos más variados; se hallan salpicadas de citas maliciosas y observaciones personales que constituyen el



La notoriedad de La Fontaine comenzó después de su presentación a la duquesa de Bouillon, quien descubrió el talento del joven poeta y le aconsejó abandonar la pacífica vida de provincia para establecerse definitivamente en París.



En 1692, hallándose La Fontaine enfermo, y ante el temor a la muerte, comenzó a llevar una vida más de acuerdo con las normas religiosas. Pidió entonces perdón a su confesor por todos sus escritos picarescos.



Una vez restablecido, el poeta manifestó en la Academia el sincero arrepentimiento que le provocaban sus escritos, repudiando públicamente las ideas contenidas en su obra Cuentos y novelas.

preludio de sus fábulas y que valieron a La Fontaine ciertas reprobaciones. Al ser elegido miembro de la Academia, debió escuchar, en efecto, un discurso en el que no faltaron la condena de sus escritos y la exhortación a la mesura. Sin embargo La Fontaine no opinaba así: tenía la convicción –como lo expresa en el prefacio de su primera recopilación– de que sus cuentos no representaban una amenaza para la moral, ni podían perturbar los espíritus.

Generalmente se considera a La Fontaine como cuentista y fabulista. Esto no es del todo exacto pues escribió otro tipo de obras, en prosa o en verso, de notable valor artístico. Así, imitando a Apuleyo, compuso una deliciosa novela, *Los amores de Psique*, y varias comedias.

Su prosa es fluida, vibrante, y el lector encuentra en el estilo una fácil comunicación con el autor. Lo confirman muchas cartas, que aún se conservan, y que son modelos de simplicidad. También en las dedicatorias, y en los prefacios a las obras y a la *Vida de Esopo*, que precede a la primera recopilación de sus fábulas, encontramos cómo el poeta revela sencillamente su personalidad, sus sentimientos y los íntimos pesares de su alma.

La gloria de La Fontaine se debe, sin duda, a sus fábulas. Éstas constituyen un género literario que se remonta a muchos siglos atrás; las más célebres de la antigüedad se deben a Esopo (siglo v a. de C.) y a Fedro (30 a. de C.). Otras, de origen popular, datan de la Edad Media. La Fontaine recurrió con frecuencia a estas y a otras fuentes, aunque supo dar a su propia producción un sello de originalidad gracias a la delicadeza de su espíritu, al lenguaje empleado y a la precisión de sus rasgos.



El lobo y el perro. *Un lobo, flaco y hambriento, encontróse una vez con un perro gordo y bien cuidado. No pudiendo atacarlo, púsose a caminar humildemente a su lado. El perro le propuso, entonces, que si quería estar como él, alimentado y limpio, no tenía más que acompañarlo hasta la casa de sus amos; pero cuando el lobo vio la marca que le había dejado la cadena sobre su cuello, díjole que prefería el hambre a perder la libertad.*



Los dos mulos. *Un par de estos animales andaban juntos, uno llevaba avena y el otro oro. Este último, orgulloso de su valiosa carga, marchaba con arrogancia. Luego de caminar un largo trayecto, varios malhechores cayeron sobre él y lo apalearon fuertemente para quitarle el precioso metal que transportaba. "Amigo –dijo su compañero–, no siempre es bueno tener empleo de importancia; si hubieses servido a un molinero, como yo, estarías ahora sano y salvo."*

Como todos los grandes escritores de la época, alentaba el culto de la antigüedad, y este respeto lo llevó a considerarse inferior a Fedro, el célebre fabulista griego. Sin embargo sostenía que la imitación no era esclavitud, por eso retomó la fábula clásica a la que renovó, extendiendo su alcance y enriqueciéndola en sustancia, sin quitarle jamás claridad. Introdujo en sus fábulas, asimismo, el tesoro de las numerosas observaciones que acumulara a lo largo de su vida, mostrándose verdaderamente un poeta de carácter universal.

Definió la fábula como:

Una vasta comedia de cien actos diversos,
cuyo escenario es el universo.

Probó sobradamente, a través de su obra, la verdad que encierran estas dos estrofas. El poeta ha visto vivir a los hombres, llenos de debilidades y sentimientos generosos o mezquinos; y sacando de la misma realidad los caracteres que luego llevaría a la escena, concedió a cada personaje el lenguaje y las actitudes propias de su condición. Cada fábula es un pequeño drama en el que se desarrollan los mil acontecimientos que componen la vida cotidiana. Contempló la realidad con la visión lúcida del niño y la sabiduría irónica del hombre.

Sus fábulas, a través de la infinita variación caricaturesca de defectos y vicios humanos, concuerdan perfectamente con el carácter del autor, inconstante, fantasioso e incapaz de un esfuerzo prolongado; él mismo escribe en el epílogo del libro VI de sus fábulas: "las tareas extensas me dan pavor". En cada poesía nos describe con rápidas pinceladas la vida social, la naturaleza, la política, el hombre humilde o



El león y el asno. *Un león resolvió cierto día ir de caza y, para espantar a los moradores del bosque, hízose acompañar por un asno, al que pidió que se escondiera y comenzara a rebuznar. Los animales del bosque, asustados al oír aquellos gritos insólitos, huyeron despavoridos para caer en las garras del león. El asno se atribuyó entonces el éxito de la caza, pero el león le replicó: "También yo me asustaría de tus rebuznos si no hubiese sabido de quién partían y no conociera tu escaso valor."*



El cuervo que quiso imitar al águila. *Un cuervo vio cómo un águila apresaba a un cordero, y quiso hacer lo mismo. Escogió del rebaño al más grande y echósele encima; pero no pudo levantarlo; tampoco logró desprenderse de él, pues sus garras quedaron enredadas entre los vellones del animal; el pastor, sin pérdida de tiempo, lo atrapó en una jaula para divertir a sus niños.*

poderoso; y nada de lo que él observó resulta ajeno a nuestra sensibilidad.

Las poesías de La Fontaine, que se apartan de las reglas de la versificación, son, con las de Racine, las más armoniosas de la lengua francesa

Las fábulas están reunidas en doce libros. La recopilación de los seis primeros apareció en 1668, y tuvo un éxito pleno. Los otros libros fueron publicados en 1671, 1678, 1679 y 1694. En veinticinco años las fábulas fueron reimpresas treinta y siete veces. ¿Cuáles son las más bellas? . . . No es posible elegir, todas lo son igualmente, todas son leídas con placer y reeditadas constantemente.

Al final de su vida, La Fontaine recibió frecuentemente la visita de un joven sacerdote, vicario de San Roque, el abate Poguet, quien ganó la confianza del poeta y logró inspirarle tal terror del más allá, que lo decidió a condenar públicamente sus cuentos. La Fontaine reunió entonces en su domicilio a varios académicos (encabezados por Racine y Boileau) para comunicarles su nueva manera de sentir.

Vivió aún dos años más, durante los cuales escribió una paráfrasis titulada *Dies irae,* primeras palabras y título de una prosa del misal romano que se canta por los difuntos, en la que expresaba a Dios que habría de cometer un grave error si lo condenaba.

La inmortalidad le ha sido otorgada por sus admiradores de todos los tiempos y de todos los países: La Fontaine es una de las glorias más brillantes del genio francés. ✦



El león y el mosquito. *Un día, habiendo el león insultado a un mosquito, llamándole excremento de la tierra, éste le declaró la guerra al león, diciéndole que nada le importaba su título de rey de la selva y que un buey era más poderoso. Cuando se cansó de picarle por todas partes, hasta dejarlo extenuado, se alejó lleno de soberbia, y el león no dejaba de rugir; pero mientras volaba para anunciar en seguida a todos su victoria, el insecto encontró en el camino la emboscada de una telaraña y así halló su fin.*

PROTOZOARIOS

Los protozoarios son organismos unicelulares, visibles sólo con el microscopio, dotados de vida propia y de movimiento voluntario.

Están constituidos principalmente por el protoplasma, sustancia viva semejante a la albúmina del huevo, compuesta de carbono, oxígeno, nitrógeno y azufre, en la que se cumplen las funciones sensitivas y motoras. Esta pequeña porción de materia está provista de uno o más núcleos que desempeñan un importante papel en la nutrición y en la reproducción. El todo está envuelto por una membrana.

Los protozoarios se ubican entre los seres más simples de la escala biológica, pudiendo pertenecer indistintamente al reino animal o al vegetal. Fueron una de las primeras manifestaciones de vida en los océanos y con la minúscula *Alga diatomea* forman el plancton, principal alimento de casi todos los animales marinos.

Se dividen en muchas especies, cada una con sus características; algunas viven exclusivamente en el mar, como los *radiolarios* y los *foraminíferos,* otras en aguas dulces; los *infusorios* se adaptan a cualquier ambiente; hay finalmente variedades parásitas de la sangre de otros animales o de la del hombre *(hemosporidios).* Entre estas últimas se clasifica el *plasmodio,* que produce la malaria o paludismo, enfermedad transmitida por el mosquito anofeles, el cual inyecta el protozoario con su picadura. El tiempo que transcurre entre la inoculación y la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad es de ocho a quince días.

El plasmodio se aloja en el glóbulo rojo cuyas materias nutritivas absorbe a medida que se desarrolla, destruyendo así la hemoglobina. La reproducción es muy rápida y provoca en el enfermo una anemia muy grave, al tiempo que se intensifican las funciones del hígado y del bazo, órganos encargados de la renovación de la sangre.

Algunos tipos de plasmodios cumplen su ciclo evolutivo en cuarenta y ocho horas, tiempo que tardan en crecer y reproducirse; son los que provocan la fiebre terciana (cada tres días) debida probablemente a las toxinas elaboradas por el parásito durante su crecimiento. Otros plasmodios evolucionan en setenta y dos horas; la fiebre aparece entonces cada cuatro días y se denomina cuartana.

En la actualidad, con la aplicación de modernas y eficaces medidas de prevención y vigilancia, con el saneamiento de las zonas afectadas y sobre todo con el hallazgo de activos medicamentos (la atebrina), el peligro de esta enfermedad ha disminuido considerablemente y se han limitado sus efectos perniciosos.

Otros temibles protozoarios son los *piroplasmas,* parásitos de la sangre de los bovinos que producen la *fiebre de Texas* (tristeza) y cuyo agente propagador es la garrapata.

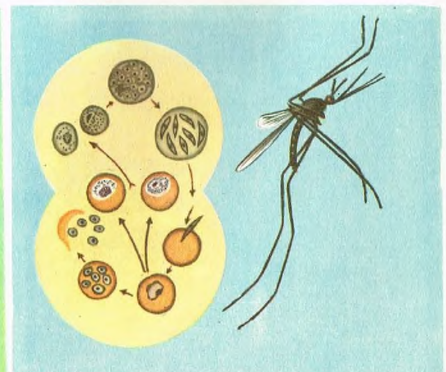
Los tripanosomas, microorganismos de forma vermicular, provocan la enfermedad del sueño y son transmitidos al hombre por la mosca *tse-tsé (Glossina palpalis)* —ver Documental 428, tomo VII—, común en las zonas tropicales. La raza negra es la más frecuentemente atacada.

El *mal de Chagas,* típico de América meridional es causado por otra especie de tripanosoma y transmitido por un insecto *(hemíptero Reduvideo)* vulgarmente conocido con los nombres de vinchuca o barbeiro. En este mal el tripanosoma ataca los músculos o los ganglios linfáticos provocando fiebres irregulares, inflamación del hígado y del bazo y alteraciones circulatorias; sus consecuencias son casi siempre fatales. El tripanosoma ataca también a los animales, muchos de los cuales mueren bajo sus efectos; otros, como el armadillo, lo resisten sin ninguna consecuencia.

En las zonas tropicales se conocen otras afecciones provocadas por los protozoarios flagelados: la *leishmaniosis* (la interna o *kala-azar* que ataca el hígado y el bazo, y la externa que daña la piel y las mucosas), la *linfogranulomatosis inguinal,* la *fiebre de los cínifes* (que sólo dura tres días), la *fiebre roja* o *dengue* y la *fiebre amarilla,* originaria de América, particularmente de América Central, América del Sur y los Estados Unidos. ✦



La mosca tse-tsé *es el vehículo propagador del tripanosoma (arriba, a la izquierda), protozoario de la clase de los flagelados, que causa entre otras la mortal enfermedad del sueño, muy difundida en el continente africano, sobre todo en las regiones del Congo y de los grandes lagos.*



El plasmodio de la malaria se reproduce a través del ciclo que vemos representado arriba, a la izquierda, en el estómago del mosquito anofeles, cuya picadura inocula este protozoario en la sangre del hombre. Allí, en los glóbulos rojos, el plasmodio cumple otro ciclo de reproducción por división (abajo).

Aplicaciones del átomo

La utilización de la energía contenida en el átomo —en un principio como arma de guerra y luego como instrumento de paz y progreso— es el descubrimiento de mayor trascendencia de los últimos cincuenta años. El hecho tiene, en efecto, tanta importancia, que nuestro siglo pasará a la posteridad como el que ha iniciado una nueva era: la atómica.

Jamás imaginó el hombre que el átomo, esa partícula imperceptible, pudiese encerrar una energía tan poderosa. Pero ¿cómo se origina y cómo puede utilizarse esa energía?

Sabemos que el átomo es un pequeño universo en miniatura. Está constituido por un *núcleo* central, cargado de electricidad positiva, en torno al cual giran, como lo hacen los planetas alrededor del Sol, los *electrones*, partículas de electricidad negativa. El núcleo, a la vez, está formado por otras partículas: los *protones* (de carga positiva) y los *neutrones* (desprovistos de carga). Esta estructura se repite en todos los átomos, sea cual fuere la materia que integren; lo que diferencia a las distintas sustancias entre sí es el número de partículas elementales que constituyen el átomo. Así, por ejemplo, el átomo de hidrógeno tiene un solo protón y un solo electrón, mientras que el del helio tiene dos núcleos y cuatro electrones.

Sabemos también que en la naturaleza existen ciertos cuerpos que tienen la característica de emitir rayos. Son las materias *radiactivas*, como el radio y el uranio, cuyos rayos se clasifican en tres grupos principales llamados alfa, beta y gamma (nombre de las tres primeras letras del alfabeto griego).

Si en un medio adecuado y utilizando sustancias radiactivas, se dirigen los rayos hacia otras materias no radiactivas, éstos irán a chocar contra los átomos de los elementos expuestos. Algunos pasarán a través del enjambre de electrones en movimiento, mientras que otros chocarán contra el núcleo. Cuando esto último se produce, el átomo se desintegra y engendra nuevas radiaciones que se transmiten por el espacio circundante y pueden a su vez chocar contra otros núcleos, desintegrándolos y dando nacimiento a nuevas radiaciones. Esta multiplicación de las radiaciones y la desintegración de los núcleos, constituye la llamada "reacción en cadena". Es en esta brusca explosión de los átomos que se libera una gran cantidad de energía contenida en los mismos. Los aparatos donde se efectúan estas experiencias se llaman *reactores*.

La energía así producida en ellos puede ser controlada por el hombre. Se llega a este resultado utilizando materias que tienen la propiedad de absorber la radiactividad, denominadas *moderadoras* (grafito, boro, etc.).



El trabajo de los geólogos en la exploración de los yacimientos de minerales radiactivos se ha visto ampliamente simplificado, gracias a la utilización de los contadores Geiger. Este importante aparato, que lleva el nombre de su inventor, revela la intensidad de la radiación emitida por las materias buscadas.



"El empleo de la energía atómica con fines pacíficos no es una utopía. Esta posibilidad, ya demostrada, puede ser realizada inmediatamente en la actualidad." Tales son las palabras del que fuera presidente de los Estados Unidos de América, Dwight David Eisenhower.

Los átomos, al ser bombardeados en el reactor, sufren una modificación en su estructura y se transforman, a su vez, en elementos radiactivos, es decir, que emiten radiaciones. Estos últimos son los llamados *radioisótopos* y fueron obtenidos por primera vez por el físico italiano Enrique Fermi (1901-1954) en su pila atómica de uranio.

Existen dos clases de reactores: los experimentales y los generadores de energía. Los primeros se usan con fines científicos, esto es, para estudiar las distintas sustancias de la naturaleza sometiéndolas a un bombardeo de partículas físicas elementales y para encontrar nuevas aplicaciones prácticas.

En los reactores generadores de energía (pilas atómicas), el calor producido por la degradación del material radiactivo se emplea para transformar agua, que circula por cañerías especiales, en vapor; éste impulsa turbinas sobre las que se acoplan generadores que producen energía eléctrica. Reactores de este tipo pueden ser utilizados para propulsar toda clase de vehículos, sean terrestres, marítimos o aéreos. El submarino estadounidense *Nautilus,* célebre por haber atravesado el Polo Norte bajo los hielos polares, fue equipado con un reactor atómico generador de energía.

La radiactividad inducida tiene un amplio campo de aplicación en las ciencias médicas. Tanto en la investigación como en el tratamiento de enfermedades diversas es incalculable el progreso que los radioisótopos han brindado a la humanidad. La incorporación al torrente sanguíneo de radioisótopos que pierden su propiedad radiactiva en breve plazo, permite "rastrear" anomalías funcionales y estructurales imposibles de descubrir con otros sistemas. La exposición de pacientes a las radiaciones

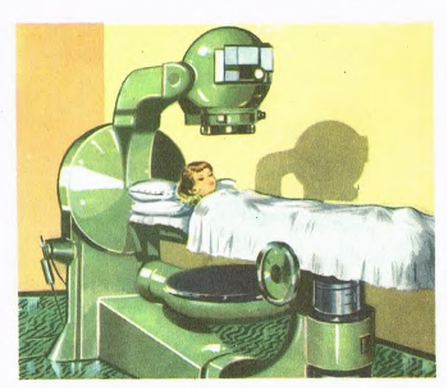


La figura muestra una escafandra protectora, para preservar a quienes trabajan con elementos atómicos, contra el peligro mortal que constituye la aspiración de aire o gas radiactivo.

de estos elementos con mayor período de poder emisor (bomba de cobalto o de cesio) permite el tratamiento de ciertas enfermedades con resultados alentadores.

En los bovinos se ha podido observar cómo los animales transforman, en carne y leche, forrajes previamente radiactivados. Introduciendo materias radiactivas en un roble se ha estudiado la manera cómo se reproducen algunos hongos parásitos de los árboles.

En la agricultura se han obtenido también resultados muy interesantes sometiendo a la radiación semillas de diversas plantas a fin de producir nuevas variedades o mejorar el rendimiento de las especies existentes. Parece, por ejemplo, que las papas tratadas con radioisótopos transforman su estructura,



La energía atómica puede influir considerablemente en todas las actividades humanas. La medicina en particular obtiene de ella ventajas indiscutibles. La bomba de cobalto, empleada para someter a fuertes radiaciones las partes del organismo afectadas por el cáncer, es un ejemplo entre los más corrientes.



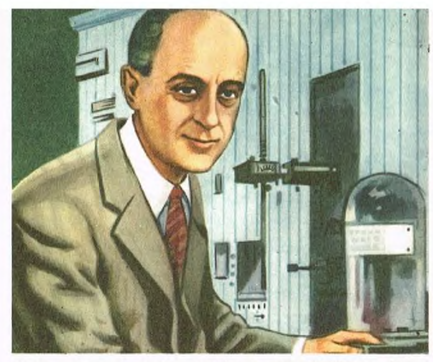
Otra de las muchas y variadas aplicaciones de la energía atómica es su uso para motores de propulsión. Vemos al Nautilus, *cuyo motor es accionado por energía atómica. Este submarino ha revelado ya un nuevo paso entre los océanos Atlántico y Pacífico, atravesando el Ártico bajo el casquete polar.*

De esta forma, en el futuro podría abandonarse la extracción del azúcar de la remolacha, en los países donde no abunda la caña de azúcar, ya que bastaría obtenerla de las papas sometidas a un tratamiento radiactivo. Numerosas variedades de tomates, uvas desprovistas de semillas, y una nueva especie de avena refractaria a las enfermedades, han aparecido mediante la aplicación de este tratamiento. Estos resultados se obtienen ubicando las plantas que serán sometidas a la radiación en surcos circulares, en cuyo centro se coloca cobalto radiactivo.

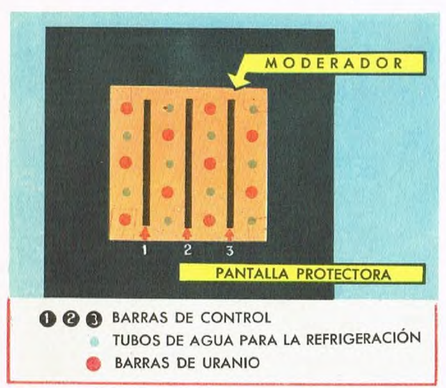
Pero no concluyen allí las transformaciones que puede provocar la desintegración atómica de la materia. En la naturaleza existen en total noventa y dos elementos diferentes (hierro, oro, calcio, etc.); bombardeando (con los aceleradores electrónicos), los átomos, se han obtenido elementos nuevos, es decir, materias que antes no existían en estado natural. Estos elementos han sido denominados, en consecuencia, *transuranianos*, es decir, situados más allá del uranio, que es el último de la serie de elementos naturales. Los elementos transuranianos, por otra parte, a causa de su naturaleza poderosamente radiactiva tienen una existencia limitada, ya que se consumen en forma rápida al emitir radiaciones.

Se pueden también reproducir artificialmente los fenómenos que ocurren en los espacios siderales, donde los aterradores rayos cósmicos desintegran unos átomos en el momento mismo en que los alcanzan. Éstos liberan entonces partículas nuevas llamadas *mesones*. Fue el gran físico Enrique Fermi quien logró crear mesones en su laboratorio, bombardeando con nubes de helio un blanco de carbono.

El hidrógeno es el elemento químico que da mejores resultados en la producción de energía o, para ser más precisos, una variedad de hidrógeno que tiene un átomo más pesado que el hidrógeno normal: el *deuterio*. Se puede obtener un núcleo de deuterio partiendo de 6.000 núcleos de hidrógeno normal, que se halla en el agua. Con un litro de agua se consigue, por este procedimiento, obtener tanta materia utilizable para efectuar desintegraciones de átomos, y con ello energía, como la provista por 400 litros de petróleo.



El gran sabio italiano Enrique Fermi (1901-1954) que obtuvo, en 1938, el premio Nóbel de Física, fue el primero en emplear la técnica del bombardeo del átomo mediante neutrones, procedimiento que daría origen a la primera pila atómica.



Éste es un esquema de la pila atómica proyectada por Fermi, gracias a la cual se pudo realizar una reacción en cadena para obtener elementos radioisótopos. Está constituida por una cantidad de barras de uranio colocadas dentro de una masa de agua pesada o de grafito.

El problema más complejo a resolver es, en consecuencia, el de las instalaciones donde se realicen las desintegraciones nucleares, ya que las mismas deben soportar temperaturas considerables (en los laboratorios ingleses de Harwell los sabios que trabajan en el sol artificial han obtenido temperaturas del orden de millones de grados centígrados). Se debe, por otra parte, evitar que las radiaciones atómicas alcancen a los humanos. Es por esta razón que en la actualidad resulta imposible la construcción de un automóvil atómico, ya que harían falta más de 50 toneladas de metal para neutralizar las radiaciones.

De todas maneras, éstos son problemas de otro orden, e indudablemente se encontrarán los medios para resolverlos. El átomo proveerá así en un futuro cercano a toda la energía que requiera el creciente consumo.

En algunas decenas de años la electricidad podrá ser utilizada en toda la tierra, llegando hasta las zonas más atrasadas para llevar cada uno de los pueblos, a un costo reducido, los beneficios de la civilización. Entonces las fábricas, los medios de transporte y todas las ramas de la técnica, aun en sus aplicaciones secundarias, podrán contar con la inmensa potencia encerrada dentro de la estructura más pequeña del universo: el átomo. ✦

MITOS Y LEYENDAS



Del dios Cefiso y de la ninfa Liríope nació Narciso, que aquí vemos cuando fue mostrado a su padre por una ninfa. Muchas leyendas griegas tienen por motivo la figura de este joven, cuya extraordinaria belleza fue la causa de su propia muerte.

Eco, la famosa parlanchina del Olimpo, era una hermosa ninfa considerada por los antiguos griegos como deidad menor.

Según refiere la mitología, la joven vivía alegremente en las selvas montañosas, alejada de los demás dioses. A veces, si alguno de ellos se aburría, la llamaba para que le contase las ingeniosas historias que ella misma inventaba.

También Júpiter, el padre de todos los dioses, se complacía en escuchar sus relatos y cuando decidía bajar a la tierra solicitaba a Eco que entretuviese a su esposa, la celosa Juno, a quien mucho divertían las ocurrencias de la ninfa.

Sucedió que una vez Júpiter se demoró en la tierra, y la pobre Eco, agotado el repertorio de cuentos y parlerías, continuó diciendo a Juno cosas sin sentido. Ésta, encolerizada, le infligió un severo castigo: desde aquel día no podría hablar como antes; sólo respondería a quien la interrogase. Poco después la diosa, no conforme con esta decisión, resolvió agravar la pena. En las respuestas Eco habría de limitarse a repetir únicamente la última sílaba de la última palabra pronunciada por quien la interpelase.

El castigo fue en verdad muy duro y el sufrimiento aumentó cuando Eco se enamoró de Narciso, hijo del dios Cefiso y de la ninfa Liríope.

Narciso nació hermoso y vivaz y, como era costumbre en aquel tiempo, los padres quisieron conocer el futuro del pequeño. Fueron a consultar, entonces, al adivino Tiresias quien, examinando el vuelo de los pájaros y el temblor de las hojas, contestó con una ambigua profecía: "Este niño vivirá mientras se desconozca a sí mismo. La muerte escogerá su propia imagen." Liríope y Cefiso debieron contentarse con el lacónico vaticinio, que no interpretaron.



Cefiso y Liríope visitaron un día al adivino Tiresias, deseosos de conocer el porvenir del pequeño; pero quedaron desilusionados por la ambigua profecía que aquél pronunció: "Este niño vivirá mientras se desconozca a sí mismo. La muerte escogerá su propia imagen."



Con el pasar del tiempo Narciso se convirtió en un esbelto joven, siendo famoso por su gran perfección, y muchas ninfas se enamoraron de él; pero, ignorante de su propia belleza, se alejaba de ellas, rechazando su cariño y entreteniéndose con la caza en los bosques.



También Eco fue seducida por el hermoso joven; pero no tuvo mejor suerte que sus compañeras, porque aquél parecía no advertirlo. Eco sufrió hondamente por la indiferencia de Narciso, y presa de la desilusión y la desesperanza fuese a vivir en la soledad de una gruta. Al fin, de la hermosa ninfa no quedó más que la voz, la cual repitió siempre la última sílaba del nombre del amado.

Narciso ignoraba su belleza, pues no había espejos en los que pudiese mirarse. Transcurrió su infancia cazando en los bosques; y ya joven comenzó a verse rodeado por las ninfas. Una de éstas, Eco, que acaso fuera la más seductora, se sintió cautivada por Narciso, a quien mucho extrañó la manera como se expresaba la muchacha.

Narciso se sentía molesto por la presencia de Eco y, para librarse de ella, continuamente la hacía objeto de evidentes muestras de desprecio. La pobre ninfa sufría, mas no podía alejarse de él pues lo amaba tiernamente; sin embargo, comprendió que Narciso estaba decidido a deshacerse de ella. Eco se



La despiadada indiferencia de Narciso hacia la infeliz Eco, quien murió de amor por él, suscitó la indignación de los dioses del Olimpo, y Némesis, la diosa de la venganza, fue la encargada de castigarlo. Conducido por ella hasta una fuente, Narciso miróse en el agua y quedó prendado de su figura, no pudiendo jamás dejar de contemplarse.

deprimía cada vez más y a cada nuevo desdén del hermoso joven corría a refugiarse en el fondo de una gruta donde pasaba días enteros llorando, sin probar bocado. Se había convertido así en casi una sombra mientras su voz continuaba repitiendo las últimas sílabas de las palabras que oía. Su belleza se marchitó, su cuerpo lentamente fue desintegrándose hasta no quedar sino un tenue suspiro de su voz. Los dioses, compadecidos, la transformaron en roca, y aún hoy todos los que pasan frente a una gruta y pronuncian algunas palabras, oyen a Eco que repite la última sílaba.

Némesis, la diosa de la venganza, decidió, a la vez, castigar a Narciso. Bajó del Olimpo y, tomando el aspecto de una cazadora, se acercó al joven proponiéndole conducirlo a un lugar propicio para practicar su deporte favorito, la caza; Narciso la siguió



Quedó así aclarado para todos el significado del vaticinio que Tiresias había pronunciado cuando Narciso era niño. Como símbolo de la mitológica figura del joven que se enamoró de su propia imagen reflejada en el agua, ha quedado la flor amarilla que lleva su nombre y que, pálida y delicada, crece junto a los pequeños arroyos, doblando sus pétalos como si quisiera mirarse en el agua.

de buen grado. Llegaron así a un sitio desconocido: un hermoso claro circundado de árboles altos, en cuyo centro se hallaba una fuente de aguas puras e inmóviles. Némesis lo acompañó hasta el borde de la misma y lo invitó a inclinarse. Narciso vio, entonces, reflejado en el agua su rostro, el más hermoso de cuantos conociera.

Así permaneció, contemplando largamente su imagen, mientras Némesis le susurraba con fría voz: "Quedarás aquí para siempre Narciso; quedarás aquí por toda la eternidad mirando tu hermoso rostro, más bello que el de todas las ninfas y que el de todos los dioses. Ningún corazón de mujer ha de sufrir ya por tu belleza que acabas de conocer." Éste era el significado de la profecía de Tiresias.

Y Narciso permaneció allí, convertido en la flor que lleva su nombre, inclinado sobre el agua, incapaz de abandonar la contemplación de su imagen. ✦

JUNIO DE 1940: ARMISTICIOS FRANCO-ALEMÁN Y FRANCO-ITALIANO

Las derrotas sufridas por el ejército francés indujeron a Mussolini –que confiaba en una rápida victoria– a intervenir junto a Alemania para contar con una posición ventajosa en caso de lograrse la paz. Fue así como el 10 de junio de 1940 el ministro de Relaciones Exteriores de Italia entregó a los embajadores de Francia y Gran Bretaña la declaración de guerra. Dos días más tarde, aviones aliados bombardeaban las ciudades de Milán y Turín. El 14 de junio las tropas alemanas que habían irrumpido a través de la línea Maginot entraban en París. De esta manera pagaba Francia el error de no haber completado las defensas a lo largo de todas sus fronteras, y de no haber preparado a su ejército para una guerra de movimiento, llevada por la idea equivocada de que el conflicto sería similar a la lucha de trincheras de 1914-1918.

A los pocos días de la declaración de guerra, los italianos lanzaban sobre la región de los Alpes marítimos, en el sur de Francia, treinta y dos divisiones al mando del príncipe de Saboya, a fin de lograr la destrucción de las seis unidades que guardaban ese frente. La guerra, sin embargo, llegaba a su fin, ya que el gobierno francés solicitó a los alemanes la conclusión de un armisticio.

El 21 de junio Hitler presentó a los plenipotenciarios franceses las condiciones para el cese de las hostilidades en el bosque de Compiègne. De acuerdo con estas exigencias Alemania quedaba en poder de la mayor parte del territorio de Francia, extendiendo su dominio hasta la frontera española. El 24 de junio fue firmado en las cercanías de Roma el armisticio franco-italiano.

Después de la derrota Francia transfirió su capital a la ciudad de Vichy. El mariscal Pétain, designado jefe del "Estado Francés", rompió relaciones con Inglaterra e inició una política contemporizadora. En Londres el general De Gaulle hizo entonces un llamado a la resistencia dirigido a "Francia Libre", para que continuara la lucha contra Alemania. La flota inglesa, por otra parte, atacó a la escuadra francesa fondeada en Mers-el-Kebir (Argelia) para impedir que cayera en manos de los alemanes.

En esa misma época Rusia se apoderaba de Litua-



Los alemanes, avanzando a través de Francia, ocuparon El Havre en la desembocadura del Sena y continuaron luego su marcha hacia París. La declaración oficial del 12 de junio, que consideraba a la capital francesa ciudad libre, fue seguida dos días más tarde por la entrada de las tropas alemanas al mando de von Kukler, que no halló ninguna resistencia. Un grupo de políticos y oficiales del ejército, de tendencias fascistas, constituyeron un nuevo gobierno y solicitaron un armisticio. El jefe del nuevo gobierno francés fue el mariscal Pétain, héroe de la guerra de 1914, estableciendo su capital en la ciudad de Vichy, la parte de Francia no ocupada por los alemanes.



Como respuesta al pedido de un armisticio honorable solicitado por el mariscal Pétain, Hitler en persona anunció sus exigencias el 21 de junio de 1940, reclamando el dominio del norte y del occidente de Francia.

nia, Estonia y Letonia a fin de resguardar sus fronteras amenazadas por los repetidos triunfos de Hitler. En Rumania, parte de cuyo territorio fue ocupado también por los rusos, asumió el poder el general Antonescu, instaurando un régimen de orientación nazifascista.

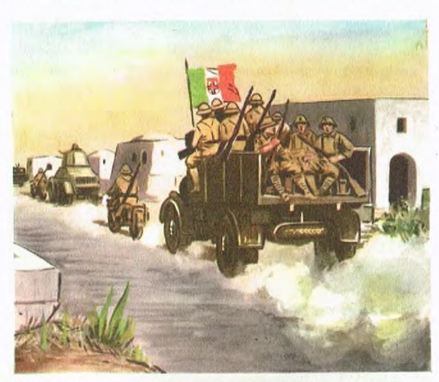
Después de la rápida conclusión de la campaña de Francia, Hitler ofreció la paz a Gran Bretaña, pero ésta rechazó la proposición disponiéndose a luchar y defender valerosamente su territorio. A consecuencia de ello los alemanes desencadenaron sobre las Islas Británicas una implacable guerra aérea destinada a preparar los desembarcos de tropas en las costas de la región de Dover. Durante todo el verano, el otoño y parte del invierno, llovieron sobre las ciudades inglesas toneladas de bombas sin ningún resultado positivo en favor de Alemania. El esperado desembarco no tuvo lugar a causa de la heroica y tenaz resistencia que opuso la aviación de combate británica y la gran superioridad de la flota inglesa sobre la alemana.

Terminada la lucha en los Alpes franceses, y en el momento en que Alemania lanzaba sus aviones de bombardeo sobre Inglaterra, Italia abrió las operaciones en Etiopía y Libia contra las tropas británicas. En Etiopía sus fuerzas fueron derrotadas, ya que carecían de combustibles y aprovisionamientos. En Libia las tropas italianas, que sumaban 250.000 hombres, estaban bajo las órdenes de Ítalo Balbo, que habría de morir poco después en un accidente aéreo en las cercanías de la ciudad de Tobruk. El día 15 de septiembre los italianos atravesaron la frontera egipcia y dos días más tarde ocuparon Sidi Barrani, y avanzaron luego 50 km dentro del territorio enemigo.

Cuando las tropas italianas, que se encontraban ahora al mando del general Graziani, se disponían a lanzarse sobre el canal de Suez, el octavo ejército británico retomó la iniciativa. En efecto, el 9 de diciembre los ingleses, a las órdenes del general Wavell, atacaron a los italianos obligándolos a replegarse hasta Bardia (5 de enero de 1941). +



El 10 de junio de 1940 el conde Ciano, entonces ministro de Relaciones Exteriores de Italia, entregó a Francia y a Gran Bretaña la declaración de guerra. Algunas horas más tarde Mussolini informaba al pueblo italiano este acontecimiento, desde los balcones del palacio de Venecia. De esta manera Italia entró en el conflicto que habría de durar cinco años.



En 1940 los ingleses e italianos combatieron duramente en el África del norte. Después de haber ocupado en agosto la Somalía británica, las tropas italianas, bajo las órdenes de Balbo y Graziani, entraron en Sidi Barrani el 17 de septiembre, pero tres meses más tarde el octavo ejército británico las obligó a replegarse sobre Bardia.

Índice de los documentales del primer volumen

Índice de los documentales del segundo volumen

Índice de los documentales del tercer volumen

Índice de los documentales del cuarto volumen

Índice de los documentales del quinto volumen

Índice de los documentales del sexto volumen

Índice de los documentales del séptimo volumen

Índice de los documentales del octavo volumen

Índice de los documentales del noveno volumen

Índice de los documentales del décimo volumen

Índice de los documentales del undécimo volumen

Índice de los documentales del duodécimo volumen

Índice analítico del décimo volumen

LO SÉ TODO

ENCICLOPEDIA DOCUMENTAL EN COLORES

EDITOR

"VITA MERAVIGLIOSA"

MAURIZIO CONFALONIERI

VÍA UGONI 13

MILÁN

EL DÍA 30 DE DICIEMBRE DE 1961
SE ACABÓ DE IMPRIMIR ESTE VOLUMEN
EN LOS TALLERES GRÁFICOS
DE SEBASTIÁN DE AMORRORTU E HIJOS, S. A.
CALLE LUCA 2223
BUENOS AIRES





